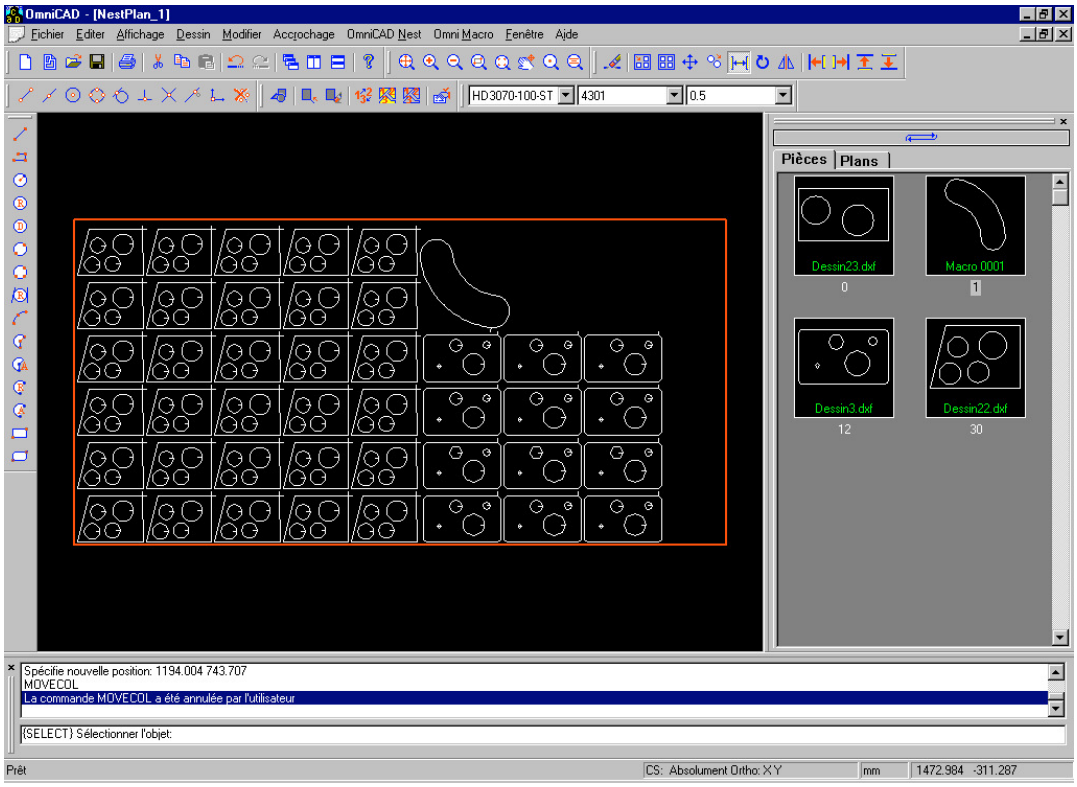
Manuel d'utilisation

OmniWin CADNest



Edition 25.09.2006, Rév. 3.2 + Mise à jour Rév. 3.3 et 3.4
Sous réserve de modification
© Copyright 2006 by Messer Cutting & Welding GmbH
Centre de découpe, Groß-Umstadt, Germany

Messer Cutting & Welding GmbH
Centres de découpe
Otto-Hahn-Str. 2-4
D - 64823 Groß-Umstadt
Boîte postale 1102
D - 64818 Groß-Umstadt
Tél. +49-6078-787-0
Télécopie +49-6078-787-150

MESSER
Cutting & Welding

Table des matières

OMNIWIN CADNEST

Aperçu OmniWin CADNest....1
Fenêtre de démarrage pour OmniWin CADNest....3
Configurer la fenêtre de programme....3
Boîtes de dialogue....5
Boîte de dialogue des lignes de commande....5
Boîte de dialogue des informations sur les objets....7
Plan Info Dialogue....7
Sélection des fonctions....8
Indications pour l'exécution de fonctions....9
Sélection d'éléments ou d'objets....9

Construction de pièces....11
Sélection des calques....11
Définir le système de coordonnées....11
Placer des options pour la construction des pièces....12

Préparations pour l'imbrication et création d'un plan d'imbrication....13
Définir une tôle pour un nouveau plan ou charger un plan existant....13
Détermination de la machine, de la matière et de l'épaisseur de la tôle....15
Sélectionner des pièces....15
Création d'un plan d'imbrication....17

Aperçu des barres d'outils....19

Les barres d'outils dans le détail....21
Barre d'outils principale....21
Barre d'outils Zoom....23
Barre d'outils de dessin pour la construction de pièces....24
Barre d'outils de dessin pour l'imbrication....26
Barre d'outils Modifier pour la création de pièces....28
Barre d'outils Modifier pour l'imbrication....30
Barre d'outils Accrochage....32
Barre d'outils SC (système de coordonnées)....33
Barre d'outils Cote....34
Barre d'outils Imbrication....35
Barre de paramètres Imbrication....37
Barre de calques....38

Menu Fichier....39
Nouveau dessin....39
Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication....40
Ouvrir dessin....42

Fermer 42
Enregistrer 43
Enregistrer sous 43
Imprimer Présentation 44
Fonctions du créateur de rapports 46
Mise en page 55
Aperçu de page 56
Imprimer 57
derniers fichiers 57
Quitter 57

Menu Editer 58
Annuler 58
Rétablir 59
Coupure 59
Copier 59
Insérer 60
Sélectionner tout 60
Annuler toute la sélection 60
Inverser la sélection 61

Menu Affichage 62
Barre d'outils 63
Fonctions de Zoom 64
Placer un système de coordonnées 65
Afficher et manipuler le système de coordonnées 67
Mesurer la longueur et l'angle 68
Options 69
Options d'enregistrement 70
Unités 71
Arrière-plan 72
Fichiers 72
Type de cote 73
Attributs 73
Raccourci clavier 78
Langue 80

Menu Dessin pour la construction de pièces 81
Point 82
Commandes de lignes 82
Ligne 82
Multilignes 84
Ligne coupe de chutes 84
Commandes de cercles 85
Cercle: point central, point 86
Cercle: point central, rayon 86
Cercle: point central, diamètre 86
Cercle: 2 points 86
Cercle: 3 points 87
Cercle: tan, tan, rayon 87
Commandes des arcs de cercle 87
Arc: 3 points 88
Arc: départ, central, final 88
Arc: départ, central, angle 89
Arc: départ, fin, rayon 89

Arc: départ, fin, angle 89
Commandes ellipses 89
Ellipse: Point central, Point, Angle 90
Ellipse: Point central, Point, Distance 90
Ellipse: Point, Point, Angle 91
Ellipse: Point, Point, Distance 91
Commandes des rectangles 91
Rectangle 91
Rectangle arrondi 92
Texte à une ligne 92

Menu Dessin pour l'imbrication 94
Dessiner une chute 95
Couper une chute 95
Commandes de lignes 97
Commandes de cercles 97
Commandes des arcs de cercle 98
Commandes des rectangles 98
Rogner contour tôle 98
Tourner un plan 99
Miroir un plan 99

Menu Cote 100
Linéaire horizontal 100
Linéaire verticale 101
Adapter 102
Angle 102
Rayon 103
Diamètre 103
Commentaire 104
Editer le texte 105

Menu Modifier dans la création de pièces 107
Déplacer 108
Copier 108
Rotation 108
Effacer 108
Dupliquer à l'horizontale 109
Dupliquer à la verticale 109
Dupliquer 109
Dupliquer polaire 110
Dupliquer Imbrication 110
Rogner 113
Chanfreiner 113
Arrondir 114
Prolonger 114
Echelle 114
Miroir 115
Lier 115
Lier tout 116
Décomposer 116
Fracturer 116
Décalage 116
Convertir texte 117
Pont 117

Menu Modifier pour l'imbrication 119
Effacer 120
Imbriquer lignes 120
Réseau 121
Déplacer 121
Copier 122
Contrôle anti-collision 122
Rotation 122
Miroir 123
Pont 123
Lier 124
Coupe commune 1 contour 125
Coupe commune 2 contours 126
Interruption de coupe 128
Effacer technologie 128
Gauche, Droite, En haut, En bas 129

Menu Accrochage 130
Options de trame 131
Mode d'accrochage 131
Annuler accrochage 133

Menu OmniCAD Nest 134
Actualiser des listes 136
Placer les fanions d'entrée et de sortie 136
Tourner les fanions d'entrée et de sortie 137
Effacer les fanions d'entrée et de sortie 138
Sens de coupe 138
Ordre automatique 139
Appliquer l'ordre des contours 139
Appliquer l'ordre des pièces 141
Simulation 144
Afficher point zéro de tôle 145
Appliquer point zéro de tôle 145
Options 146
Système - configurations 146
Contour intérieur - configurations 150
Contour extérieur - configurations 153
Technologie - configurations 154
Procédé - configurations 156
Ordre - configurations 156
Facteur Réduction de la vitesse - configuration 158
Machines - configurations 159
Afficher / Editer Plan Info actuel 160
Afficher / Editer Procédé BD 160
Affichage lié OmniCADNest 164
Démarrer l'imbrication auto 165

Menu OmniMacro 168

Menu Fenêtre 170

Menu Aide 172

Appendice technique 173

Appendice A : Le fichier KEY.INI 173
Appendice B : Les fichiers NEST.MDB et NESTI.MDB 173

Mises à jour du logiciel OmniWin CADNest 175
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.2 175
Enregistrement des paramètres de procédé dans NEST.MDB et NESTI.MDB et non pas NEST.INI et NESTI.INI 176
Représentation modifiée des valeurs d'épaisseur pour lesquelles aucun paramètre de procédé n'est disponible dans la banque des données 176
Modification des contrôles de distance et d'angle lors du placement des fanions d'entrée et de sortie sur les contours intérieurs et extérieurs des pièces imbriquées 177
Correction de dysfonctionnement 178
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.3 179
Nouvelles fonctions pour créer des ellipses 179
Correction de dysfonctionnement: Correction de la fonction CHAMFERPOLYLINE pour chanfreiner tous les coins d'un objet connexe 181
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.4 181
Nouvelle fonction pour rogner les contours de la tôle 181
Nouvelles fonctions pour afficher et placer le point zéro de la tôle 182
Nouvelle fonction pour afficher le code Machine généré dans le bloc-notes de Windows 184
Possibilité de saisir désormais l'angle de rotation de la pièce et le coin de départ avec la fonction „Imbriquer lignes" 184
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.1 185
Nouveau: sélection d'un post-processeur, avec lequel le code Machine doit être généré 185
Nouveau: Dialogue Info Plan, qui affiche les données les plus importantes lors de la création d'un plan d'imbrication 190
Information quant à la taille de la saignée et du rayon du cercle 190
Information relative aux rayons de cercle qui sont plus grands que le rayon maximal que la machine peut parcourir 191
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.2 191
Compatibilité à AutoCAD jusqu'à la version 2005 191
Correction de dysfonctionnement dans OmniCAD 191
Possibilité de répéter désormais également les fonctions de zoom qui exigent une saisie 191
Enregistrement d'informations au sujet de la tâche, du programmateur et du client 191
Fonctionnalité étendue pour le placement de fanions d'entrée et de sortie 192
Rotation des fanions d'entrée et de sortie 193
Sens de coupe 193
Simulation 194
Interdiction de faire effectuer une rotation aux fanions d'entrée et de sortie lorsque la pièce effectue une rotation 195
Nouveaux post-processeurs 196
Nouveau : prolongation de coupe et évanouissement dans les onglets Contour intérieur et Contour extérieur des options OmniCADNest 198
Nouvel onglet "Procédé" dans les options OmniCADNest 199
Illustration du coin de départ pour l'ordre automatique et de la méthode d'ordre automatique dans l'onglet "Ordre" des options OmniCADNest 200
Détermination de la position du numéro de la pièce dans la numérotation de l'ordre, onglet "Ordre" des options OmniCADNest 201
Réduction de la vitesse de coupe des petits contours intérieurs en mode Plasma : nouvel onglet "Facteur de la réduction de la vitesse " dans les options OmniCADNest 202
Paramètres pour les fonctions de technologie avancées telles que pont, coupe commune et interruption de coupe: nouvel onglet "Technologie" dans les options OmniCADNest 203
Banque des données des procédés – classification en données de technologie, de procédé et données relatives à la réduction de la vitesse 204
Dessiner une chute 206

Couper une chute 207
Tourner un plan 209
Miroir un plan 209
Nouveaux paramètres dans le dialogue d'informations sur le plan 209
ReportCreator pour la création de rapports sur les pièces et les plans d'imbrication 210
Fonctions du créateur de rapports 212
Imbrication automatique (Auto Nest) 220
Nouvelles fonctions de technologie 223
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.3 229
Possibilité de charger des dessins également en format IGES 229
Mise en page: ne pas utiliser le modèle du créateur de rapports (ReportCreator) 229
Imprimer modèle: autres propriétés graphiques dans le créateur de rapports (ReportCreator) 230
Fonction “Distribuer des pièces” pour répartir plusieurs pièces d'un dessin dans différents graphiques 231
Mesurer des points et des rayons dans la fenêtre de dessin 232
Calques pour fanions d'entrée et de sortie 234
Gestion et conversion des calques 235
Afficher / Editer Pièce Info actuelle 244
Plus d'informations sur les pièces dans la boîte de dialogue Objet Info 246
Les options OmniCAD désormais aussi sous forme d'icône dans la barre d'outils principale 248
Conversion automatique des textes pour la découpe et le marquage 248
Convertir des textes en contours fermés ou simples (pour la découpe ou le marquage) 249
Possibilité de fracturer désormais des droites et des arcs 251
Extension dans OmniMacro 251
Placer le point zéro de la tôle dans le dialogue „Nouveau plan ou plan existant“ 253
Plus d'informations dans le dialogue Plan Info 254
Nouvelle fonction pour ajouter des pièces sélectionnées dans la liste optique 257
Nouvelle fonction pour désactiver et activer des contours 259
Possibilités de configuration de la liste optique enrichies 259
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.4 262
Utilisation dans le texte de tous les caractères (unicode) 262
MTEXT exécutable en format DXF 262
Importer des pièces et des plans en code DIN ou ESSI comme dessin ou comme plan 262
Réglages pour un import NC dans les options OmniCAD 263
Extraire les contours des images 266
Numéro et nom de pièce sur l’impression d’un plan par de nouvelles propriétés dessin dans le ReportCreator 269
Nouvelle fonction ZOOM “Zoom précédent“ 270
Possibilité d’édition directe de l’info objet (info pièce et info plan) 270
Nouveau dialogue „Ouvrir et enregistrer“ dans les options OmniCAD 273
Conserver les cotes avec le zoom 273
Modifier ultérieurement la dimension de la tôle 274
Modification des fanions d’entrée avec la touche <Shift> 275
Modifier une pièce dans un plan importé 275
Afficher le nom des pièces dans le plan 276
Nouveaux symboles dans la barre d’outils imbrication 278
Options OmniCADNest pour trois types différents de la coupe commune 1 contour 278
Ordre pour coupe commune 1 contour et position pour coupe commune 279
Modifications dans les postprocesseurs 282

INDEX 283

OmniWin CADNest

Aperçu OmniWin CADNest

Le progiciel **OmniWin CADNest** est un programme d'utilisation aisée, destiné à la création de plans d'imbrication pour le coupage thermique avec les procédés autogène et Plasma sur machines CNC.

OmniWin CADNest s'apprend facilement et se caractérise par un panneau de commande synoptique.

Il réunit sous un même toit

- **OmniCAD**, un système CAO à haute performance, spécialement conçu pour la construction de pièces destinées à être coupées au chalumeau oxhydrique,
- **OmniMacro**, un programme pour la création de pièces à l'aide de macros paramétrées ainsi que
- **OmniCAD Nest**, un programme pour l'imbrication manuelle de pièces sur une tôle, réalisée sur écran d'ordinateur.

Les menus dans OmniWin CADNest servent en grande partie aussi bien pour la construction de pièces que pour l'imbrication. Cela signifie que bon nombre de fonctions sont utilisables aussi bien dans la construction des pièces que dans l'imbrication.

Dans **OmniCAD** il est possible d'importer des pièces en format DXF et DWG depuis AutoCAD, ce qui signifie les lire, les exporter et les enregistrer.

C'est ainsi qu'OmniCAD permet d'éditer des pièces créées à l'aide d'un autre système CAO et enregistrées dans le format DXF, et particulièrement des pièces existant dans le format de dessin DWG AutoCAD. La compatibilité AutoCAD est assurée jusqu'à la version actuelle 2005, ce qui signifie que vous pouvez importer des fichiers DWG et DXF créés avec AutoCAD jusqu'à la version 2005..

Voici les possibilités dont vous disposez pour la correction des erreurs constatées dans le dessin des pièces :

- effacement automatique des contours doubles,
- ajuster les contours trop longs,
- fermeture automatique des contours ouverts qui se trouvent dans une fenêtre d'erreur.

Les différentes fonctions et commandes sont résumées en groupes distincts:

- **Fonctions d'importation / d'exportation:**
  DXF/DWG, impression
- **Fonctions d'édition:**
  Coupure / Copier / Insérer,
  Annuler / Rétablir
- **Fonctions d'affichage:**
  Fractionner les fenêtres pour l'édition simultanée de plusieurs pièces (Cascade / Répartition verticale / Répartition horizontale)

- **Fonctions de zoom:**
  Zoom tout, Zoom avant, Zoom arrière, Zoom fenêtre, Zoom dynamique, Zoom pan, Zoom point central, Zoom sélection
- **Commandes de construction:**
  Point, ligne, polyligne, cercle, arc, ellipse, rectangle, rectangle arrondi
- **Fonctions de modification (fonctions d'édition):**
  Déplacer, rotation, effacer, dupliquer, ajuster, chanfreiner et arrondir les angles, échelle (réduire, agrandir), fonction miroir, superposer et décomposer des contours, contours parallèles, ponts
- **Fonctions d'accrochage:**
  Options de trame et d'accrochage configurables,
  Mode d'accrochage aux objets tel que point final, milieu, centre, quadrant, tangente, perpendiculaire, intersection, point prochain et orthogonal
- **Fonctions du système de coordonnées:**
  Système de coordonnées absolu et relatif, déplacement et rotation de coordonnées relatives
- **Fonctions de cote:**
  Cote horizontale, verticale et alignée, coter des angles, des rayons et des diamètres, placer un commentaire et insérer un texte dans une cote

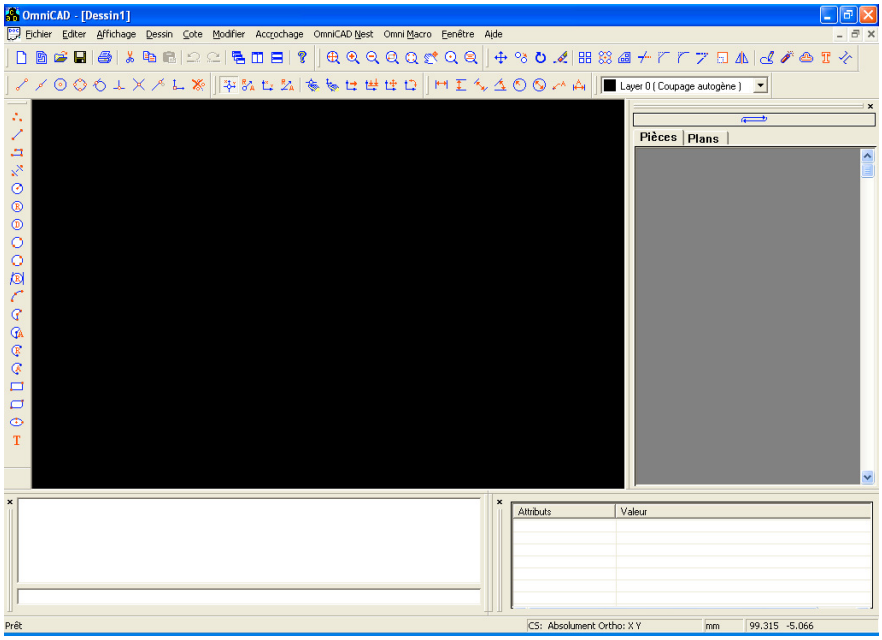
OmniCAD Nest permet l'imbrication manuelle et l'imbrication automatique (option) des pièces à l'écran.

Voici les fonctions à votre disposition :

- Création d'un plan pour une machine donnée, une matière donnée et une épaisseur de tôle donnée
- Pose de pièces provenant d'une liste de pièces optique par Drag and Drop sur une tôle définie
- Contrôle anti-collision automatique
- Déplacer, rotation, duplication et suppression de pièces
- Imbriquer des pièces sous forme de réseau avec un nombre de lignes et de colonnes définissable
- Imbrication automatique (option)
- Déplacement automatique de pièces vers la gauche, la droite, le haut et le bas, au maximum jusqu'au bord de la tôle
- Placement automatique et manuel de fanions d'entrée et de sortie pré-définis en relation avec l'angle entre les éléments de contour
- Rotation et suppression de fanions d'entrée et de sortie
- Détermination du sens de coupe et du décalage de l'outil
- Détermination automatique et manuelle de l'ordre de coupe des pièces
- Détermination manuelle de l'ordre des contours à l'intérieur d'une pièce
- Utilisation des objets technologiques, comme des ponts, liers, coupes communes et interruptions de coupe
- Simulation du mouvement des votres outils sur le plan d'imbrication

Fenêtre de démarrage pour OmniWin CADNest

Lors du premier démarrage après installation, OmniWin CADNest s'affiche sous la forme suivante:



Considéré de haut en bas, la fenêtre de démarrage OmniWin CADNest s'articule selon les secteurs suivants:

- Ligne de titre : OmniCAD – [Nom du dessin],
- Menu Système,
- Plusieurs barres d'outils,
- Zone graphique,
- Dialogue OmniCADNest,
- Plage de dialogue avec (de gauche à droite),
  - boîte de dialogue des lignes de commande,
  - boîte de dialogue des informations sur l'objet
- Ligne d'état

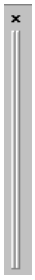
Configurer la fenêtre de programme

Vous pouvez déplacer les diverses barres d'outils et les boîtes de dialogue (Dialogue OmniCADNest, la boîte de dialogue des lignes de commande et la boîte de dialogue des informations sur l'objet) à l'aide de la souris et les positionner où vous le souhaitez en marge de la zone graphique ou à l'intérieur de la zone graphique. Si vous tirez les barres d'outils et les boîtes de dialogue dans l'une des quatre marges de la zone graphique, elles sont en quelque sorte verrouillées dans l'un des coins de la fenêtre. Si au contraire vous les positionnez à l'intérieur de la zone graphique, vous obtenez des fenêtres flottantes, que vous pouvez alors configurer quant à la forme et à la taille.

En ce qui concerne le déplacement, cliquez sur le trait vertical de couleur grise pour déplacer une barre d'outils ou une boîte de dialogue verrouillée. Cliquez sur la barre de titre si la barre d'outils ou la boîte de dialogue est flottante.

Dans le cas d'une barre d'outils verrouillée, le trait vertical servant au déplacement est situé à l'extrême gauche de la barre d'outils :

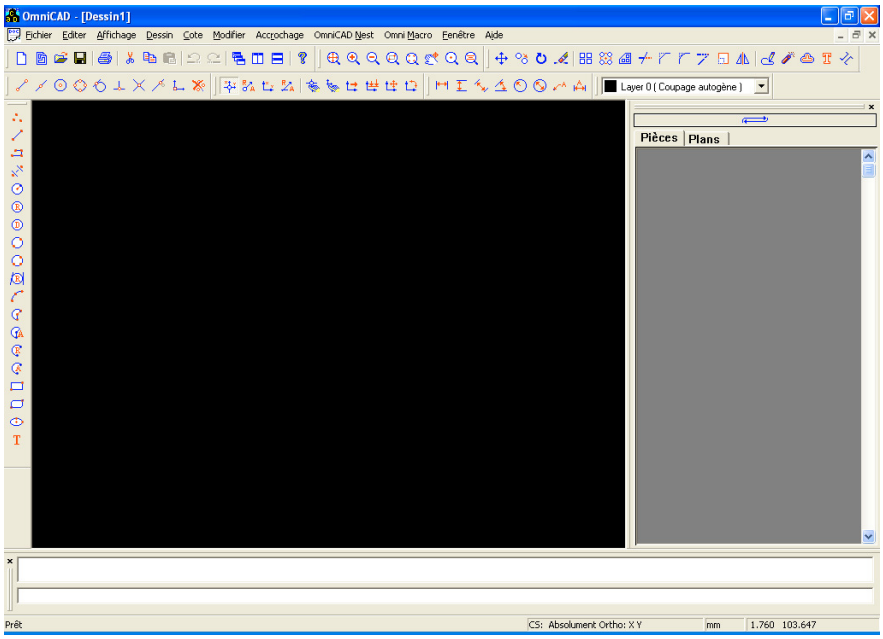
Les deux traits verticaux servant à déplacer une boîte de dialogue verrouillée se trouvent également à l'extrême gauche. En cliquant sur la petite croix au-dessus des traits verticaux, la boîte de dialogue se ferme.



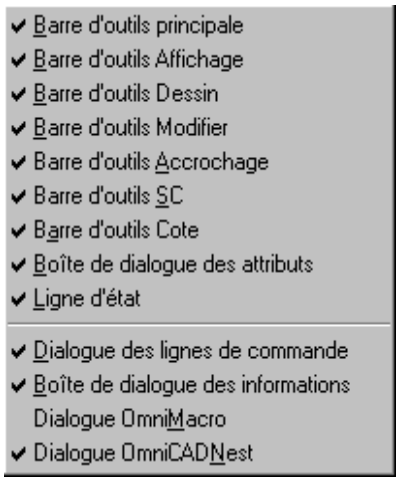
Vous pouvez faire rapprocher les barres d'outils – selon la résolution d'écran configurée – de manière à n'utiliser que deux lignes.

Afin d'augmenter encore la zone graphique, vous pouvez cliquer sur la ligne séparatrice entre la zone graphique et la zone de dialogue et la tirer vers le bas. Cela a toutefois pour conséquence de rendre invisible une partie des boîtes de dialogue des attributs ou des informations sur les objets. La ligne de saisie des commandes et la zone de liste pour le choix des types de coordonnées restent inchangées.

Une autre méthode pour gagner de la place dans la zone graphique constitue à fermer la boîte de dialogue des informations sur les objets (cf. chapitre “Boîtes de dialogue” à la page 5); elles ne sont en effet que peu utilisées au cours de la phase d'élaboration des pièces.



En outre, vous pouvez activer ou désactiver l'affichage des différentes barres d'outils (ainsi que des boîtes de dialogue) à l'aide des fonctions du sous-menu „Barres d'outils“ du menu „Affichage“ (cf. chapitre “Menu Affichage” à la page 62):



Les barres d'outils, lignes et dialogues activés, à savoir visibles, sont précédées d'une coche. Le chapitre “Les barres d'outils dans le détail” à la page 21 vous fournira des indications plus détaillées sur chacune des barres d'outils.

Remarque

OmniCAD enregistre les dernières valeurs configurées telles que la taille et la position d'une barre d'outils ou d'une boîte de dialogue. Cela signifie qu'au démarrage suivant du programme, la fenêtre de démarrage aura la même répartition que lors de sa dernière fermeture.

Boîtes de dialogue

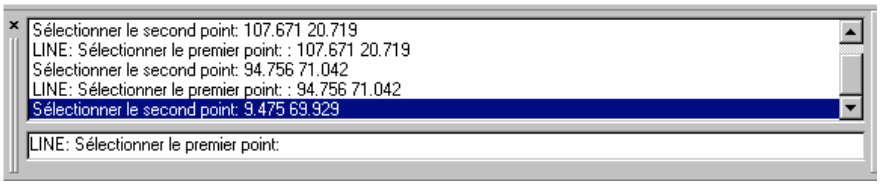
Lors du premier démarrage du programme la zone de dialogue située au bas de la fenêtre de programme contient normalement, de gauche à droite :

- La boîte de dialogue des lignes de commande
- La boîte de dialogue des informations sur les objets

Boîte de dialogue des lignes de commande

La **boîte de dialogue des lignes de commande** s'articule en deux zones :

- La ligne de saisie des commandes,
- La zone de liste des commandes et des saisies précédentes (Fenêtre de message)


Sélectionner le second point: 107.671 20.719
LINE: Sélectionner le premier point: : 107.671 20.719
Sélectionner le second point: 94.756 71.042
LINE: Sélectionner le premier point: : 94.756 71.042
Sélectionner le second point: 9.475 69.929
LINE: Sélectionner le premier point:

Dans la **ligne de saisie des commandes** apparaissent les commandes que vous avez sélectionnées en

- déterminant une fonction dans le menu Système,
- saisissant le raccourci clavier (Short key) d'une fonction
- cliquant sur certaines icônes de l'une des barres d'outils,

sans oublier toutefois que seules les commandes exigeant encore une autre saisie manuelle, comme p.ex. les coordonnées d'un point, sont reproduites dans cette ligne. Les commandes pour lesquelles il n'est pas nécessaire de faire d'autres saisies s'affichent directement dans la zone de liste des commandes et des saisies précédentes.

Remarque

En utilisant la touche de tabulation, vous parvenez toujours directement dans la ligne de saisie des commandes.

Dans la **zone de liste des commandes et des saisies précédentes,** toutes les commandes exécutées sont énumérées chronologiquement.

Remarque

Vous pouvez répéter la dernière commande de construction (dessinée) ou de modifier à l'aide de <CR>; elle s'affiche alors à nouveau dans la ligne de saisie des commandes.

Fonctions arithmétiques dans la saisie de coordonnées

Vous avez la possibilité d'effectuer des opérations de calcul simples lors de la saisie des coordonnées. A part les quatre opérations arithmétiques de base (+, - , * , /) – au moyen desquelles les formules telles que par exemple 193.5/3-25, 64+2*3 sont possibles – il existe encore les autres opérateurs et types d'opérations arithmétiques suivants :

- ^ , (,) , < , > , = , ? , :
- sin, cos, tg, ctg, sqrt, exp, abs, grad, rad, ln, lg

Exemple :

(tg(0.5)<sin(1))?1:0 si tg(0.5) est inférieur à sin(1), le résultat est 1, sinon 0

Pour chacune des saisies de coordonnées contenant une opération arithmétique, il doit y avoir une parenthèse extérieure. Pour les indications d'angle, il faut utiliser des arguments de degré.

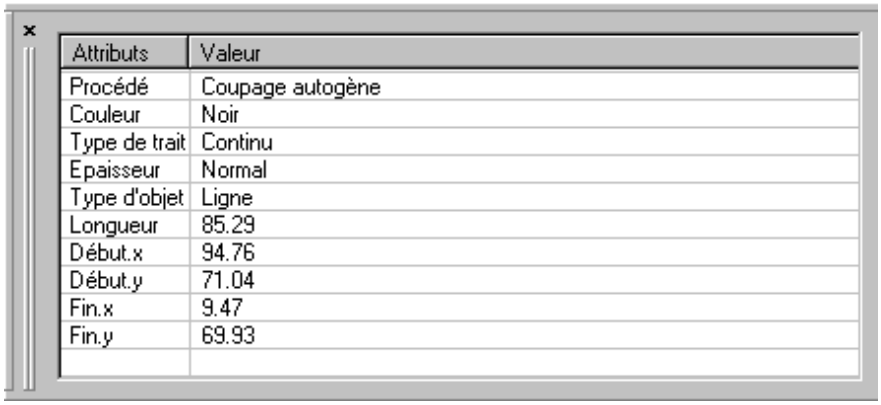
Remarque

S'il faut saisir les coordonnées dans une commande, vous pouvez introduire directement les chiffres, parenthèses et les caractères „+“ et „-“, sans que le

curseur doive se trouver dans la ligne de commande. Lorsque vous introduisez l'un de ces caractères, le curseur se positionne directement dans la ligne de commande.

Boîte de dialogue des informations sur les objets

La **boîte de dialogue des informations sur les objets** vous permet d'afficher les différents attributs des éléments sélectionnés d'un graphique, ainsi que leur valeur (image ci-dessous: exemple d'une ligne) :

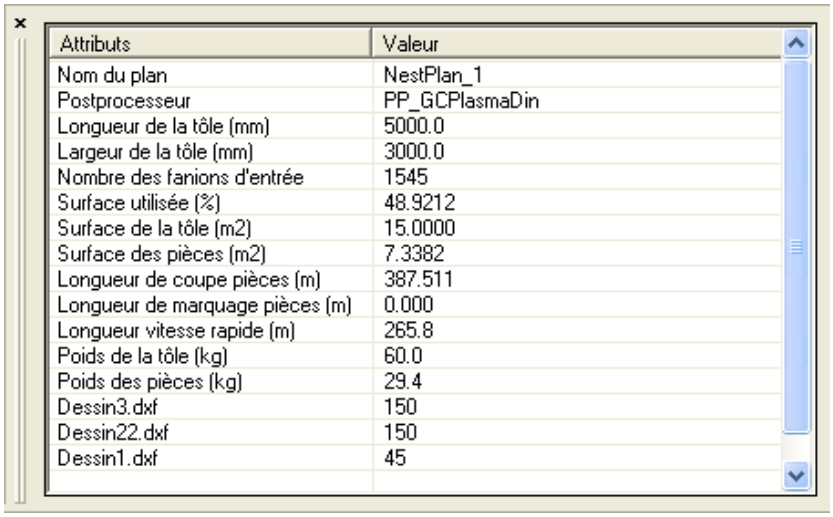


Attributs	Valeur
Procédé	Coupage autogène
Couleur	Noir
Type de trait	Continu
Epaisseur	Normal
Type d'objet	Ligne
Longueur	85.29
Début.x	94.76
Début.y	71.04
Fin.x	9.47
Fin.y	69.93

Si vous avez sélectionné plusieurs éléments, seuls leurs attributs communs s'affichent.

Plan Info Dialogue

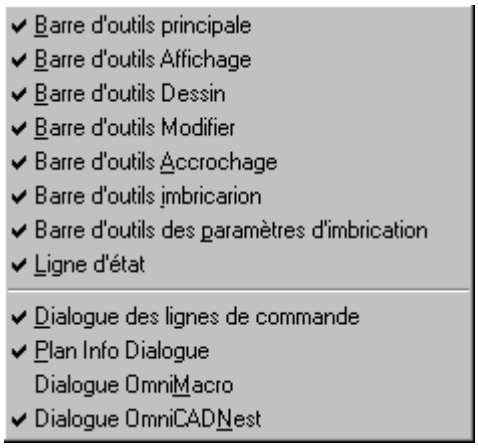
Dès le moment où un nouveau plan est généré ou qu'un plan existant est chargé, la nouvelle boîte de dialogue d'information sur le plan s'affiche désormais à l'endroit où se trouve la boîte d'informations sur les objets lors de la création de dessins (en règle générale dans le coin inférieur droit de la fenêtre OmniCAD). Celle-ci contient les données les plus importantes concernant le plan et peut se présenter par exemple sous cette forme :



Attributs	Valeur
Nom du plan	NestPlan_1
Postprocesseur	PP_GCPlasmaDin
Longueur de la tôle (mm)	5000.0
Largeur de la tôle (mm)	3000.0
Nombre des fanions d'entrée	1545
Surface utilisée (%)	48.9212
Surface de la tôle (m2)	15.0000
Surface des pièces (m2)	7.3382
Longueur de coupe pièces (m)	387.511
Longueur de marquage pièces (m)	0.000
Longueur vitesse rapide (m)	265.8
Poids de la tôle (kg)	60.0
Poids des pièces (kg)	29.4
Dessin3.dxf	150
Dessin22.dxf	150
Dessin1.dxf	45

Vous y trouvez des indications quant au post-processeur utilisé pour le plan en question, ainsi que les quantités de pièces imbriquées.

Vous pouvez à choix activer ou au contraire désactiver le Dialogue Info Plan en mode imbrication dans le sous-menu Barres d'outils du menu „Affichage“ :



Sélection des fonctions

Il existe différentes possibilités de sélectionner ou de saisir les fonctions ou les commandes dans OmniCAD :

- Chaque fonction peut être sélectionnée dans un **menu** au moyen de la souris. Si vous vous trouvez dans un menu de fonctions, chacune des fonctions de ce menu peut être appelée au moyen du raccourci clavier (reconnaissable à sa lettre ou à son chiffre souligné).
  Chacun des menus peut également être ouvert grâce à un raccourci clavier.

  Remarque
  Sous Windows XP, les soulignements dans les noms de menu ne sont pas directement visibles quand les menus sont fermés. Ils n'apparaissent que lorsque que l'on appuie sur la touche <Alt>.

- A quasiment toutes les fonctions des sous-menus correspond une **icône** dans les barres d'outils. Elles sont énumérées dans les sous-chapitres du chapitre “Les barres d'outils dans le détail” à la page 21.
- Quelques fonctions du menu Fichier, ainsi que toutes les fonctions des menus Edition et Accrochage, peuvent être sélectionnées à l'aide d'une **combinaison de touches** en associant la touche <Ctrl> ou la touche <Alt> à une lettre. Celles-ci sont énumérées après les fonctions dans les menus.
- En outre, vous pouvez définir vous-même dans le menu „Affichage“ à l'aide de la fonction „Options“ sous „Raccourci clavier“ des **Raccourcis clavier** (Short keys) pour les fonctions qui y sont énumérées (voir chapitre “Raccourci clavier” à la page 78. Ceux-ci seront classés dans le **fichier KEY.INI** dans le répertoire OmniWin CADNest (en règle générale c:\cadnest) (voir chapitre “Appendice A : Le fichier KEY.INI” à la page 173).

Remarque

En général, on ne doit pas utiliser de chiffre, de parenthèse ou de caractère „+“ ou „-“ comme raccourci clavier.

- Quasiment toutes les fonctions sont susceptibles d'être saisies comme **commande dans la ligne de saisie des commandes** de la boîte de dialogue des lignes de commande (cf. chapitre “Boîte de dialogue des lignes de commande” à la page 5).

Les fonctions sont décrites dans le détail dans les sous-chapitres des menus. Y sont énumérées pour chaque fonction les descriptions des fonctions dans les sous-menus, l'icône y afférente, la combinaison de touches (si disponible) et la commande pour la ligne de saisie des commandes.

Indications pour l'exécution de fonctions

Toutes les fonctions dans OmniWin CADNest, qu'il s'agisse de fonctions pour la construction de pièces ou pour l'imbrication, s'utilisent selon le même schéma.

- Dans bon nombre de fonctions, le système vous demande d'effectuer une sélection d'éléments ou d'objets après avoir appelé cette fonction (voir chapitre “Sélection d’éléments ou d’objets” à la page 9).
- Lors de l'exécution d'une fonction, on peut revenir à l'étape de travail précédente au moyen du bouton droite de la souris; ceci vaut pour les fonctions qui ont plusieurs étapes de travail (par exemple la détermination du premier et du second point dans la fonction Lignes).
  Il s'agit de la fonction Annuler (Undo) au sein même d'une fonction.
  Si cette fonction n'a qu'une étape de travail, le bouton droite de la souris conduit à l'interruption de la fonction.
- Il est possible d'interrompre l'exécution d'une fonction avec la touche <ESC> à n'importe quel endroit.
- La dernière commande de construction (dessin) ou de modification peut être répétée au moyen de la touche <Entrée>, c'est-à-dire qu'elle apparaît à nouveau dans la ligne de saisie des commandes.

Sélection d’éléments ou d’objets

Après le démarrage de bon nombre de fonctions, le système vous demande d'effectuer une **sélection d'éléments ou d'objets**.

Dans toutes les fonctions, la sélection des éléments (p.ex. avec la fonction Effacer) se fait avant ou après avoir appelé la dite fonction. Le système vous invite toujours à faire une sélection, même si vous venez de le faire. Dans ce cas, vous pouvez terminer la sélection au moyen du bouton droite de la souris ou poursuivre la sélection ou en faire une nouvelle au moyen du bouton gauche de la souris.

Pour sélectionner certains éléments ou objets (p.ex. les pièces d'un dessin lors de la construction de pièces ou une ou plusieurs pièces lors de l'imbrication) en vue d'une édition, vous disposez des possibilités suivantes

- Pour sélectionner un objet unique, cliquez-le au moyen du **bouton gauche de la souris**. Il sera alors représenté en bleu et ainsi sélectionné.
  Pour sélectionner une pièce dans un plan d'imbrication, il convient de cliquer sur n'importe quel élément de contour ou à sa proximité.

  Si vous cliquez à nouveau sur un autre objet avec le bouton gauche de la souris, l'objet en question sera sélectionné et les objets sélectionnés juste avant ne le seront plus.

- Si vous souhaitez sélectionner plusieurs objets les uns après les autres, donc ajouter des objets aux objets sélectionnés jusqu'à ce moment-là, il faut que vous mainteniez la **touche <MAJ>** enfoncée lors de la sélection de tous ces autres objets tout en les cliquant simultanément avec le bouton gauche de la souris.

  Si vous souhaitez en outre non seulement ajouter des objets, mais également annuler la sélection d'objets déjà sélectionnés, il convient de maintenir enfoncée la touche **<Ctrl>** lors de l'annulation de la sélection tout en cliquant simultanément avec le bouton gauche de la souris sur les objets dont vous ne voulez pas.

- Vous pouvez sélectionner plusieurs objets simultanément en **tirant une fenêtre**.
  On spécifie le point de départ de la fenêtre de sélection en cliquant avec le bouton gauche de la souris dans la fenêtre de dessin. En tirant la fenêtre, l'utilisateur doit maintenir le bouton gauche de la souris enfoncé. En lâchant le bouton de la souris, la fenêtre de sélection est définie.

  Lors de cette opération, la fenêtre de sélection est toujours représentée sous la forme d'un rectangle constitué de lignes.

  Pour réaliser cette opération, vous disposez de deux possibilités :

  - en tirant la fenêtre de gauche à droite, seuls les éléments qui sont entièrement dans la fenêtre sont pris dans la sélection (**Mode „Fenêtre“**).

  - en tirant la fenêtre de droite à gauche, tout ce qui se trouve entièrement dans la fenêtre de sélection et ce qui est coupé par la fenêtre de sélection est pris dans la sélection (**Mode „Intersection“**).

  Si vous devez sélectionner plusieurs objets en tirant à plusieurs reprises la fenêtre, en les ajoutant aux objets déjà sélectionnés, il convient encore de maintenir enfoncée la touche **<Maj>** lorsque vous tirez la fenêtre.
  Si vous souhaitez en outre renoncer à la sélection de plusieurs objets déjà sélectionnés, il faut simultanément maintenir enfoncée la touche **<Ctrl>** lors de l'étirement de la fenêtre au-dessus des objets dont il convient d'annuler la sélection.

- Si vous souhaitez sélectionner simultanément tous les objets contenus dans la fenêtre de dessin ou dans le plan d'imbrication, utilisez la combinaison de touches **<Ctrl><A>** pour la fonction „Sélectionner tout“ du menu Edition.

- Si vous souhaitez annuler la sélection de tous les objets sélectionnés, le plus simple est d'utiliser la combinaison de touches **<Ctrl><U>** pour la fonction „Annuler toute la sélection“ du menu Edition.

- Si vous souhaitez annuler la sélection de tous les objets sélectionnés tout en sélectionnant simultanément tous les autres objets non encore sélectionnés, le plus simple est d'utiliser la combinaison de touches **<Ctrl><I>** pour la fonction „Inverser la sélection“ du menu Edition.

Construction de pièces

Avant et au cours de la construction de pièces, il convient de

- Déterminer le calque sur lequel le dessin ou des parties de dessin doivent être créés,
- Définir le système de coordonnées en relation avec les réalités données par la construction et les cotes disponibles dans le modèle de dessin.
- Prendre en compte les options configurées.

Sélection des calques

Selon que vous prévoyez de traiter votre pièce ou une partie de votre pièce comme découpe, pointage, traçage ou jet d'encre, vous devez **sélectionner le calque correspondant**. Il convient de déterminer le calque pour votre dessin dans la barre de calques (voir chapitre "Barre de calques" à la page 38).

Pour chacun des calques, il est possible de définir la **couleur,** le **type de trait** et l'**épaisseur du trait** sous lesquels le calque doit apparaître. Cela se fait dans l'onglet des attributs des options du menu Affichage (voir chapitre "Attributs" à la page 73).

Définir le système de coordonnées

Dans une feuille de dessin, c'est le **système de coordonnées absolument orthogonal** qui est toujours activé en premier. En construisant une pièce, nous vous conseillons de toujours être attentifs au système de coordonnées le plus adapté au genre de construction que vous souhaitez réaliser.

Le cas échéant, changez de système de coordonnées à l'aide des fonctions correspondantes dans la barre d'outils Coordonnées (voir chapitre "Barre d'outils SC (système de coordonnées)" à la page 33) ou dans le menu Affichage (voir chapitre "Placer un système de coordonnées" à la page 65), ou manipulez le système de coordonnées relatif au moyen des fonctions correspondantes dans la barre d'outils Coordonnées (voir chapitre "Barre d'outils SC (système de coordonnées)" à la page 33) ou du menu Affichage (voir chapitre "Afficher et manipuler le système de coordonnées" à la page 67).

Placer des options pour la construction des pièces

Dans le dialogue des options (voir chapitre “Options” à la page 69), vous pouvez configurer différentes options pour la construction des pièces. En font partie

- La mise en place de filtres et de vérifications particulières de dessins, lorsque ceux-ci doivent être intégrés dans la liste destinée à l’imbrication (voir chapitre “Options d’enregistrement” à la page 70),
- La sélection préalable du système de mesure métrique ou en pouce (voir chapitre “Unités” auf à la page 71),
- La détermination de la couleur de l’arrière-plan pour la fenêtre de dessin (voir chapitre “Arrière-plan” à la page 72),
- La configuration préalable du répertoire de saisie et de sortie des fichiers DXF (voir chapitre “Fichiers” à la page 72),
- Les configuration pour les cotes (voir chapitre “Type de cote” à la page 73),
- La configuration des attributs pour le calque choisi dans le dessin (voir chapitre “Attributs” à la page 73).

Préparations pour l'imbrication et création d'un plan d'imbrication

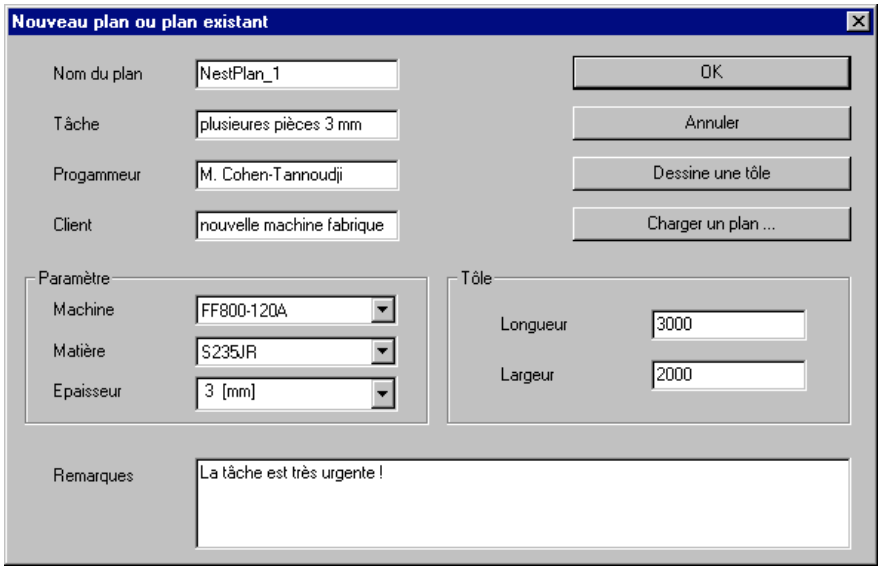
Pour la création d'un nouveau plan d'imbrication, trois étapes préparatoires s'avèrent nécessaires :

- Vous devez définir la tôle sur laquelle l'imbrication s'effectuera.
- Vous devez définir les machines sur lesquelles le plan d'imbrication sera coupé, ainsi que la matière et l'épaisseur de la tôle.
- Vous devez sélectionner les pièces à imbriquer.

On peut effectuer la définition des tôles et la sélection des pièces dans l'ordre que l'on souhaite. La machine, ainsi que la matière et l'épaisseur de la tôle, ne peuvent être déterminés que lorsque la tôle a été définie.

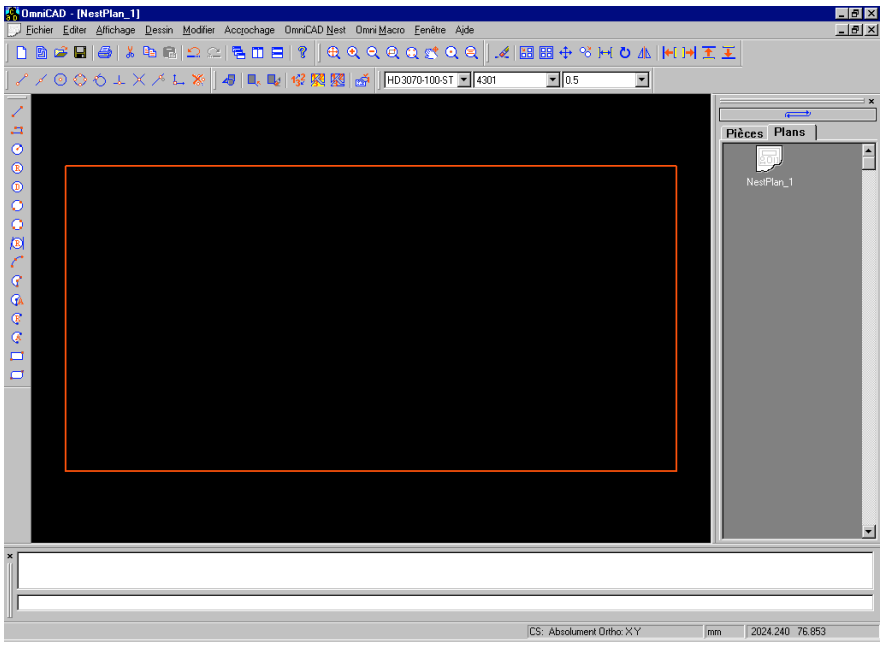
Définir une tôle pour un nouveau plan ou charger un plan existant

Vous pouvez choisir une nouvelle tôle au moyen de la fonction **„Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication"** du menu Fichier ou avec l'icône dans la barre d'outils principale. A cette occasion, voici la boîte de dialogue qui s'ouvre pour la détermination du nom du plan, de la machine, de la matière, de l'épaisseur et des dimensions de la tôle. La boîte de dialogue de saisie pour nouveau plan ou pour plan existant permet encore la saisie d'informations concernant la tâche, le programmateur et le client, ainsi que la saisie de remarques particulières :



Pour des indications pour ce dialogue, voir aussi chapitre "Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication" à la page 40.

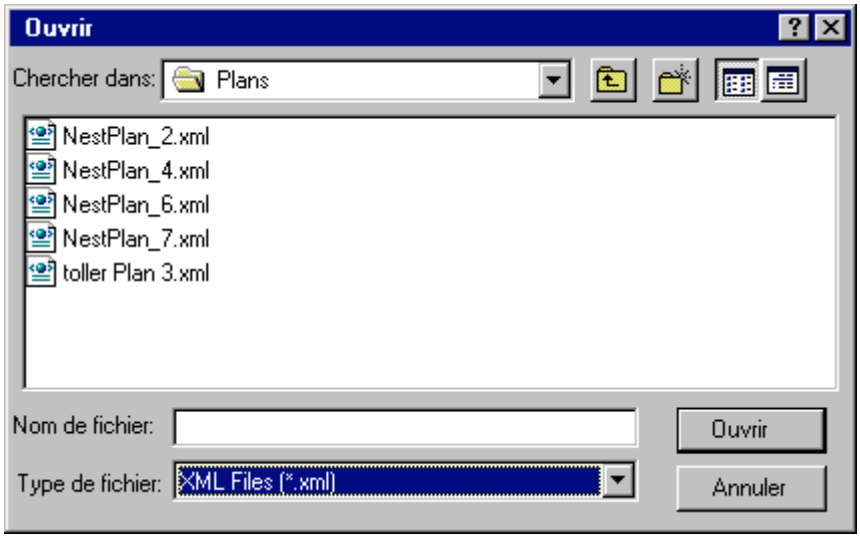
Après avoir appuyé sur <OK>, la tôle est représentée dans la fenêtre de dessin dotée des dimensions données :



En choisissant la fonction **<Dessine une tôle>,** aucune tôle n'est, dans un premier temps, représentée dans la fenêtre de dessin pour le nouveau plan. Vous pouvez la placer vous-même à l'aide des commandes de construction OmniCAD.

Lors de l'imbrication sur une tôle que vous avez définie vous-même (chute), le point zéro absolu du dessin de chute (du plan) est utilisé comme point de départ pour la sortie CNC. En construisant une tôle qui n'est pas rectangulaire comme chute, vous êtes contraints de définir explicitement un point zéro absolu.

L'icône **<Charger un plan ...>** permet de retoucher un plan d'imbrication existant. Voici la boîte de dialogue qui s'ouvre alors :



Après sélection d'un plan et confirmation par <Ouvrir>, celui-ci s'affiche dans la fenêtre de dessin.

Lors du chargement d'un ancien plan, la combinaison machine / matière / épaisseur définie lors du premier enregistrement du plan s'affiche à nouveau dans la barre des paramètres Imbrication (voir chapitre "Barre de paramètres Imbrication" à la page 37). De la même manière, les options OmniCADNest enregistrées pour ce plan sont à nouveau utilisées. En font partie

- La distance de contrôle anti-collision pour pièce-pièce et pièce-bord de la tôle, et le côté de la pièce dans l'onglet „Système"
- Les configurations pour fanions d'entrée et de sortie pour les contours intérieurs et extérieurs dans les onglets „Contour intérieur" et „Contour extérieur"
- Les configurations d'ordre dans l'onglet „Ordre"

Si vous ouvrez plusieurs plans, chacun de ces plans est représenté individuellement dans une fenêtre de dessin propre. Le nom du plan dans la fenêtre de dessin au premier plan est donné dans la ligne de titre du programme. C'est dans le menu „Fenêtre" que sont indiqués les plans et dessins ouverts. A l'aide des fonctions de fenêtre, vous pouvez ordonner toutes les fenêtres de dessin et de plan ouvertes.

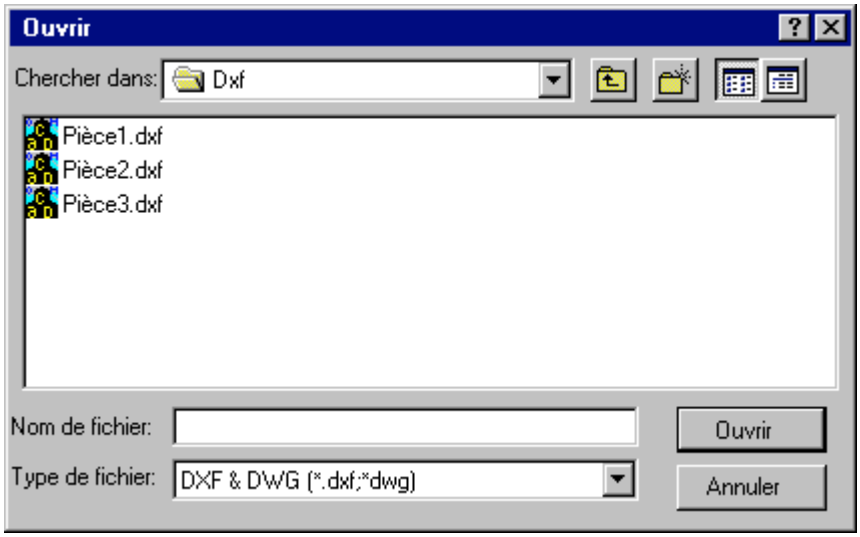
Détermination de la machine, de la matière et de l'épaisseur de la tôle

La machine sur laquelle le plan d'imbrication doit être coupé, ainsi que la matière et l'épaisseur de la tôle, peuvent être déterminés à l'aide de la barre des paramètres Imbrication :

Pour de plus amples informations, voir chapitre "Barre de paramètres Imbrication" à la page 37.

Sélectionner des pièces

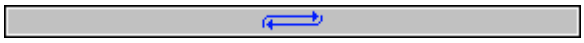
Vous pouvez sélectionner les pièces à imbriquer au moyen de la fonction **„Ouvrir dessin"** (voir aussi chapitre "Ouvrir dessin" à la page 42) du menu Fichier ou de l'icône de la barre d'outils principale. Voici la boîte de dialogue qui s'affiche alors :



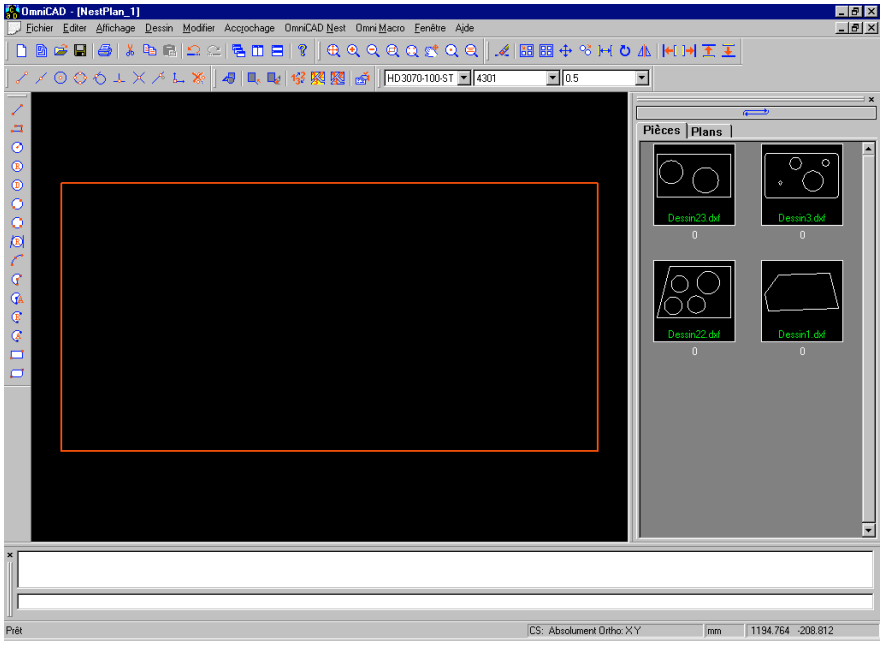
Après sélection d'un ou plusieurs dessins et confirmation par <Ouvrir>, ceux-ci sont représentés dans la fenêtre de dessin. Chaque fichier de dessin se voit alors attribué une fenêtre de dessin propre. Vous reconnaîtrez la fenêtre de dessin active au nom du fichier qui s'affiche dans la ligne de titre de la fenêtre de programme. Dans le menu Fenêtre, vous discernerez quels dessins sont ouverts et pourrez les ordonner à l'aide des fonctions de la fenêtre.

Pour ordonner la fenêtre de dessin, voir chapitre "Menu Fenêtre" à la page 170.

Pour intégrer ces dessins à la liste des pièces à imbriquer, vous devez appeler la fonction **„Actualiser des listes"** du menu „OmniCAD Nest" (icône dans la barre d'outils Imbrication) (voir chapitre "Actualiser des listes" à la page 136) ou cliquer sur l'icône contenue en en-tête du dialogue OmniCADNest



(voir chapitre "Menu OmniCAD Nest" à la page 134). Tous les dessins dans les fenêtres de dessin ouvertes sont ensuite listés dans le dialogue OmniCAD Nest sous „Pièces", dans ce que l'on appelle la liste optique des pièces, comme montré dans l'exemple suivant :



Si vous souhaitez ensuite à nouveau supprimer une pièce de la liste optique des pièces, il vous faut tout d'abord activer la fenêtre de dessin de cette pièce, la fermer ensuite et appeler la fonction „Actualiser des listes".

Création d'un plan d'imbrication

Lorsque vous avez effectué les phases préparatoires telles que décrites dans les chapitres précédents, nous vous conseillons de jeter un coup d'oeil, avant de débuter l'imbrication proprement dite, sur les **configurations préalables pour l'imbrication** définies dans les **Options OmniCAD NEST** (voir fonction „Options" dans la liste d'outils d'imbrication (voir chapitre "Barre d'outils Imbrication" à la page 35) ou dans le menu OmniCAD Nest (voir chapitre "Options" à la page 146).

Nous vous recommandons de prêter une attention particulière aux **Configurations Système** (voir chapitre "Système - configuration" à la page 146) contenant la distance pièce-pièce, la distance pièce-tôle, la détermination du côté de la pièce droite ou gauche, etc. Cela s'avère particulièrement important pour la nouvelle combinaison de machine, matière et épaisseur.

On peut maintenant commencer l'imbrication !

Pour cela, il convient ensuite de **tirer des pièces contenues dans la liste optique des pièces sur le plan d'imbrication** (par Drag et Drop). Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur une pièce dans la liste optique des pièces que vous souhaitez imbriquer et tirez-la, tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé, sur une position libre de la tôle. Dès que vous lâchez le bouton gauche de la souris, la fonction „Déplacer" est directement activée pour la pièce. Au moyen du raccourci "< " on peut effectuer un changement entre Déplacer et Rotation.

Si vous souhaitez effectuer le déplacement de suite avec le **contrôle anti-collision**, vous pouvez l'enclencher et le déclencher grâce à la barre d'espacement.

Au-dessous d'une pièce dans la liste optique, le **nombre des pièces imbriquées** s'affiche sur tous les plans ouverts.

Vous pouvez

- effacer
- déplacer
- copier
- faire effectuer une rotation
- faire une copie symétrique (miroir)
- imbriquer sous forme de réseau
- déplacer automatiquement vers la gauche, la droite, le haut ou le bas

les pièces ou groupes de pièces sur le plan d'imbrication.

Ces fonctions sont à votre disposition dans la barre d'outils Modifier (voir chapitre "Barre d'outils Modifier pour l'imbrication" à la page 30) et dans le menu Modifier (voir chapitre "Menu Modifier " à la page 119) dans un plan d'imbrication activé.

Fanions d'entrée et de sortie

Les pièces posées sur le plan reçoivent **automatiquement des fanions d'entrée et de sortie pour les contours intérieurs et extérieurs**, comme ils sont configurés dans les options des onglets 'Contour intérieur' et 'Contour extérieur' (voir chapitre "Contour intérieur - configurations" à la page 150 et chapitre "Contour extérieur - configurations" à la page 153).

Vous pouvez aussi déterminer la position des **fanions d'entrée et de sortie aux contours intérieurs et extérieurs manuellement** à l'aide de la fonction „Placer les fanions d'entrée et de sortie" dans la barre d'outils Imbrication (voir chapitre "Barre d'outils Imbrication" à la page 35) ou dans le menu OmniCAD Nest (voir chapitre "Placer les fanions d'entrée et de sortie" à la page 136). De surcroît, vous pouvez effacer des fanions d'entrée et de sortie individuellement avec la fonction „Effacer les fanions d'entrée et de sortie" dans la barre d'outils Imbrication (voir chapitre "Barre d'outils Imbrication" à la page 35) ou dans le menu OmniCAD Nest (voir chapitre "Effacer les fanions d'entrée et de sortie" à la page 138).

Ordre de coupe

Lorsque vous avez terminé la création de votre plan d'imbrication, il faut contrôler **l'ordre de coupe des pièces** et le modifier si nécessaire. Il se forme en premier lieu selon l'ordre dans lequel vous avez posé les pièces sur le plan. Vous pouvez le

- **redéfinir automatiquement** à l'aide de la fonction „Ordre automatique" dans la barre d'outils Imbrication (voir chapitre "Barre d'outils Imbrication" à la page 35) ou dans le menu OmniCAD Nest (voir chapitre "Ordre automatique" a la page 139),
- ou **manuellement** à l'aide de la fonction „Appliquer l'ordre des pièces" dans la barre d'outils Imbrication (voir chapitre "Barre d'outils Imbrication" à la page 35) ou dans le menu OmniCAD Nest (voir chapitre "Appliquer l'ordre des pièces" à la page 141).

La fonction „Appliquer l'ordre des contours" dans la barre d'outils Imbrication (voir chapitre "Barre d'outils Imbrication" à la page 35) ou dans le menu OmniCAD Nest (voir chapitre "Appliquer l'ordre des contours" à la page 139) permet de fixer manuellement l'**ordre de coupe de chacun des contours de la pièce d'une pièce individuelle dans un plan d'imbrication**.

Enregistrement du plan et création du format CNC pour la machine

L'enregistrement du plan et la création du format CNC pour la machine se font avec la fonction „Enregistrer" dans la barre d'outils principale (voir chapitre "Barre d'outils principale" à la page 21) et dans le menu Fichier (voir chapitre "Enregistrer" à la page 43) ou grâce à la fonction „Enregistrer sous" dans le menu Fichier (voir chapitre "Enregistrer sous" à la page 43).

Si vous souhaitez **modifier encore un plan** créé, vous devez **l'enregistrer en format XML**. Pour créer un **code CNC**, l'enregistrement dans un **fichier EIA ou ESSI** s'impose. Celui-ci contient le format DIN ou ESSI pour l'oxycoupeur.

Dans l'onglet Système du dialogue des options OmniCAD Nest, vous pouvez, dans la section **Code Machine**, sélectionner dans la zone de liste le post-processeur avec lequel il convient de créer le code CN (voir chapitre "Système - configuration" à la page 146).

Aperçu des barres d'outils

Voici les barres d'outils dont vous disposez :

- **Barre d'outils principale** :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils principale” à la page 21.

- **Barre d'outils Zoom** :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils Zoom” à la page 23.

- **Barre d'outils Dessin** :

pour la construction de pièces :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils de dessin pour la construction de pièces” à la page 24.

pour l’imbrication :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils de dessin pour l’imbrication” à la page 26.

- **Barre d'outils Modifier** :

pour la construction de pièces:

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils Modifier pour la création de pièces” à la page 28.

pour l’imbrication:

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils Modifier pour l’imbrication” à la page 30.

- **Barre d'outils Accrochage** :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils Accrochage” à la page 32.

- **Barre d'outils SC (système de coordonnées)** :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d'outils SC (système de coordonnées)” à la page 33.

- **Barre d’outils Cote**:

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d’outils Cote” à la page 34.

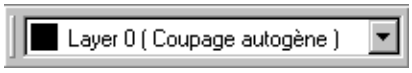
- **Barre d’outils Imbrication** :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre d’outils Imbrication” à la page 35.

- **Barre de paramètres Imbrication** :

Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre de paramètres Imbrication” à la page 37.

- **Barre de calques :**



Au sujet de la signification des différentes icônes, voir chapitre “Barre de calques” à la page 38.

Vous trouverez dans les chapitres suivants une description des différentes barres d'outils et des fonctions de chacun des menus. L'énoncé des fonctions est accompagné des icônes correspondantes.

Les barres d'outils dans le détail

Dans les chapitres qui suivent, les barres d'outils énumérées dans le chapitre “Aperçu des barres d'outils” à la page 19 font l'objet d'une description détaillée.

Barre d'outils principale

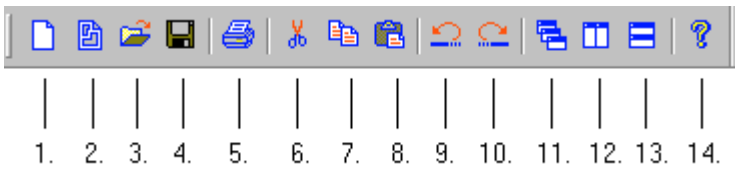
La barre d'outils principale contient les fonctions principales des menus

- **Fichier** (cf. chapitre “Menu Fichier” à la page 39),
- **Editer** (cf. chapitre “Menu Editer” à la page 58),
- **Fenêtre** (cf. chapitre “Menu Fenêtre” à la page 170) et
- **Aide** (cf. chapitre “Menu Aide” à la page 172).

On compte de plus

- les fonctions nouveau, ouvrir, enregistrer et imprimer des dessins,
- les fonctions d'édition pour couper, copier et insérer,
- les commandes pour l'annulation et le rétablissement des dernières commandes,
- les fonctions de fractionnement de la zone graphique en plusieurs zones graphiques, pour permettre l'édition simultanée de plusieurs pièces ou plans
- l'aide OmniCAD.

Les fonctions de la barre d'outils principale se décomposent comme suit :



1. : Fonction **Nouveau dessin** pour ouvrir une nouvelle feuille de dessin
(cf. chapitre “Nouveau dessin” à la page 39)
2. : Fonction **Nouveau ou ouvrir plan d’imbrication** pour créer un nouveau plan d’imbrication ou ouvrir un plan d’imbrication déjà existant
(cf. chapitre “Nouveau ou ouvrir plan d’imbrication” à la page 40)
3. : Fonction **Ouvrir dessin** pour ouvrir un fichier DXF ou DWG
(cf. chapitre “Ouvrir dessin” à la page 42)
4. : Fonction **Enregistrer** pour enregistrer la feuille de dessin courante ou le plan courant
(cf. chapitre “Enregistrer” à la page 43).

5. : Fonction **Imprimer** pour imprimer la feuille de dessin courante (cf. chapitre “Imprimer” à la page 57).

6. : Fonction **Coupure** pour couper (effacer) les éléments sélectionnés d'un dessin et les copier dans le presse-papiers
(cf. chapitre “Coupure” à la page 59).

7. : Fonction **Copier** pour copier les éléments sélectionnés d'un dessin dans le presse-papiers. Il est à noter que ces éléments ne sont pas effacés du dessin comme c'est le cas avec la fonction ‘Coupure’.
(cf. chapitre “Copier” à la page 59).

8. : Fonction **Insérer** pour insérer dans le dessin courant les éléments copiés dans le presse-papiers à l'aide des commandes ‘Coupure’ ou ‘Copier’
Cette fonction est sans effet pour les plans.
(cf. chapitre “Insérer” à la page 60).

9. : Fonction **Annuler** pour rétablir les 10 commandes exécutées en dernier
(cf. chapitre “Annuler” à la page 58).

10. : Fonction **Rétablir** pour rétablir les 10 dernières commandes annulées
(cf. chapitre “Rétablir” à la page 59).

11. : Fonction **Cascade** pour disposer les feuilles de dessin ou plans ouvertes (non minimisées) en forme de cascade
(cf. chapitre “Menu Fenêtre” à la page 170).

12. : Fonction **Répartition verticale** pour disposer les feuilles de dessin ou plans ouvertes (non minimisées) côte à côte (répartition verticale)
(cf. chapitre “Menu Fenêtre” à la page 170).

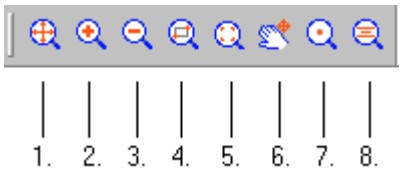
13. : Fonction **Répartition horizontale** pour disposer les feuilles de dessin ou plans ouvertes (non minimisées) les unes au dessous des autres (répartition horizontale)
(cf. chapitre “Menu Fenêtre” à la page 170).

14. : Fonction **?** pour appeler des informations „A propos OmniCAD“ dans le menu Aide
(cf. chapitre “Menu Aide” à la page 172).

Barre d'outils Zoom

La barre d'outils Zoom renferme les fonctions de zoom du menu **Affichage** (cf. chapitre “Menu Affichage” à la page 62).

Les différentes fonctions de la barre d'outils Affichage sont :



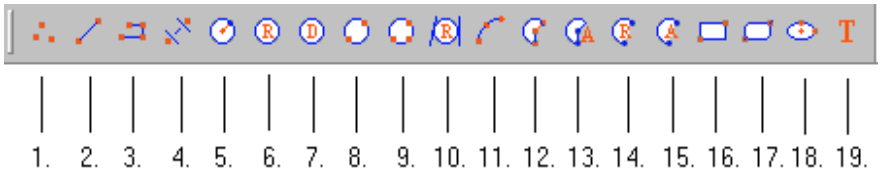
1. : Fonction **Zoom tout)** pour zoomer la totalité du dessin en représentation maximale
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).
2. : Fonction **Zoom avant** pour agrandir la représentation du dessin
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).
3. : Fonction **Zoom arrière** pour réduire la représentation du dessin
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).
4. : Fonction **Zoom fenêtre** pour zoomer à l'aide d'une fenêtre en affichant une aire définie
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).
5. : Fonction **Zoom temps réel** pour un zoom rapide en temps réel (réduire et agrandir le dessin en bougeant la souris)
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).
6. : Fonction **Pan réel** pour déplacer le dessin (Paning)
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).
7. : Fonction **Zoom point central** pour déplacer la fenêtre de zoom sur le point central du dessin
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).
8. : Fonction **Zoom sélection** sert à obtenir le zoom le plus grand des éléments que vous venez de sélectionner au milieu de la fenêtre de dessin
(cf. chapitre “Fonctions de Zoom” à la page 64).

Barre d'outils de dessin pour la construction de pièces

La barre d'outils Dessin pour la construction de pièces contient les commandes de construction du menu **Dessin** pour la construction de pièces (cf. chapitre “Menu Dessin pour la construction de pièces” à la page 81) pour générer :

- points
- lignes
- cercles
- arcs
- ellipses
- rectangles
- textes

Voici les fonctions de la barre d'outils Dessin pour la construction de pièces dans le détail :



1. : Fonction **Point** pour dessiner des points
(cf. chapitre “Point” à la page 82).
2. : Fonction **Ligne** pour dessiner une ligne individuelle
(cf. chapitre “Ligne” à la page 82).
3. : Fonction **Multilignes** pour dessiner des polylignes
(cf. chapitre “Multilignes” à la page 84).
4. : Fonction **Ligne coupe de chutes** pour construire d’une ligne coupe de chutes
(cf. chapitre “Ligne coupe de chutes” à la page 84).
5. : Fonction **Cercle: point central, point** pour dessiner un cercle à l'aide du point central et d'un autre point situé sur le cercle
(cf. chapitre “Cercle: point central, point” à la page 86).
6. : Fonction **Cercle: point central, rayon** pour dessiner un cercle à l'aide du point central et du rayon du cercle
(cf. chapitre “Cercle: point central, rayon” à la page 86).
7. : Fonction **Cercle: point central, diamètre** pour dessiner un cercle à l'aide du point central et du diamètre du cercle
(cf. chapitre “Cercle: point central, diamètre” à la page 86).
8. : Fonction **Cercle: 2 points** pour dessiner un cercle à l'aide de deux points situés sur le cercle
(cf. chapitre “Cercle: 2 points” à la page 86).

9. : Fonction **Cercle: 3 points** pour dessiner un cercle à l'aide de trois points situés sur le cercle
(cf. chapitre “Cercle: 3 points” à la page 87).

10. : Fonction **Cercle: tan, tan, rayon** pour construire un cercle à l'aide de deux tangentes non parallèles, ou d'une tangente et d'un cercle tangentiel, ou de deux cercles tangentiels, et du rayon du cercle
(cf. chapitre “Cercle: tan, tan, rayon” à la page 87).

11. : Fonction **Arc: 3 points** pour construire un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et de n'importe quel point sur l'arc
(cf. chapitre “Arc: 3 points” à la page 88).

12. : Fonction **Arc: départ, central, final** pour construire un arc de cercle à l'aide du point de départ, du point central et du point final
(cf. chapitre “Arc: départ, central, final” à la page 88).

13. : Fonction **Arc: départ, central, angle** pour construire un arc de cercle à l'aide du point de départ, du point central et d'un angle
(cf. chapitre “Arc: départ, central, angle” à la page 89).

14. : Fonction **Arc: départ, fin, rayon** pour construire un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et du rayon
(cf. chapitre “Arc: départ, fin, rayon” à la page 89).

15. : Fonction **Arc: départ, fin, angle** pour construire un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et d'un angle
(cf. chapitre “Arc: départ, fin, angle” à la page 89).

16. : Fonction **Rectangle** pour construire un rectangle à l'aide de deux points opposés en diagonale
(cf. chapitre “Rectangle” à la page 91).

17. : Fonction **Rectangle arrondi** pour construire un rectangle à coins arrondis à l'aide de deux points opposés en diagonale et d'un rayon d'arrondissement
(cf. chapitre “Rectangle arrondi”à la page 92).

18. : Fonction **Ellipse: Point central, Point, Angle** pour générer des ellipses à l’aide du point central, d’un point sur l’axe principal de l’ellipse et d’un angle
(cf. chapitre “Ellipse: Point central, Point, Angle” à la page 90).

19. : Fonction **Texte à une ligne** pour construire d’un texte à une ligne
(cf. chapitre “Texte à une ligne” à la page 92).

Barre d'outils de dessin pour l'imbrication

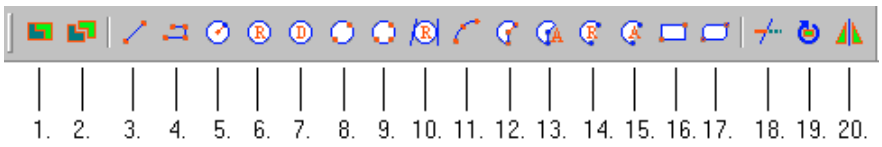
La barre d'outils Dessin pour l'imbrication contient les commandes du menu **Dessin** pour l'imbrication (cf. chapitre "Menu Dessin pour l'imbrication" à la page 94). Voici les commandes dans le detail :

- Dessiner et couper des chutes
- Commandes de construction pour création des lignes, cercles, arcs de cercle et rectangles
- Rogner d'un contour de tôle
- Tourner ou miroir un plan

Remarque

En mode Imbrication, les fonctions de la barre d'outils Dessin peuvent être utilisées pour la création de tôles non rectangulaires. Les fonctions 'Point', 'Ligne coupe de chutes', 'Ellipse: Point central, Point, Angle' et 'Texte à une ligne' ne sont pas nécessaires et manquent par conséquent aussi dans la barre d'outils Dessin pour l'imbrication.

Voici les fonctions de la barre d'outils Dessin pour l'imbrication dans le détail :



1. : Fonction **"Dessiner une chute"** permet, à l'aide des fonctions de dessin, de définir une chute
(cf. Chapitre "Dessiner une chute" à la page 95).
2. : Fonction **„Couper une chute"** pour couper une chute définie
(cf. chapitre "Couper une chute" à la page 95).
3. : Fonction **Ligne** pour dessiner une ligne individuelle
(cf. chapitre "Ligne" à la page 82).
4. : Fonction **Multilignes** pour dessiner des polylignes
(cf. chapitre "Multilignes" à la page 84).
5. : Fonction **Cercle: point central, point** pour dessiner un cercle à l'aide du point central et d'un autre point situé sur le cercle
(cf. chapitre "Cercle: point central, point" à la page 86).
6. : Fonction **Cercle: point central, rayon** pour dessiner un cercle à l'aide du point central et du rayon du cercle
(cf. chapitre "Cercle: point central, rayon" à la page 86).
7. : Fonction **Cercle: point central, diamètre** pour dessiner un cercle à l'aide du point central et du diamètre du cercle
(cf. chapitre "Cercle: point central, diamètre" à la page 86).

8. : Fonction **Cercle: 2 points** pour dessiner un cercle à l'aide de deux points situés sur le cercle
(cf. chapitre “Cercle: 2 points” à la page 86).

9. : Fonction **Cercle: 3 points** pour dessiner un cercle à l'aide de trois points situés sur le cercle
(cf. chapitre “Cercle: 3 points” à la page 87).

10. : Fonction **Cercle: tan, tan, rayon** pour construire un cercle à l'aide de deux tangentes non parallèles, ou d'une tangente et d'un cercle tangentiel, ou de deux cercles tangentiels, et du rayon du cercle
(cf. chapitre “Cercle: tan, tan, rayon” à la page 87).

11. : Fonction **Arc: 3 points** pour construire un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et de n'importe quel point sur l'arc
(cf. chapitre “Arc: 3 points” à la page 88).

12. : Fonction **Arc: départ, central, final** pour construire un arc de cercle à l'aide du point de départ, du point central et du point final
(cf. chapitre “Arc: départ, central, final” à la page 88).

13. : Fonction **Arc: départ, central, angle** pour construire un arc de cercle à l'aide du point de départ, du point central et d'un angle
(cf. chapitre “Arc: départ, central, angle” à la page 89).

14. : Fonction **Arc: départ, fin, rayon** pour construire un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et du rayon
(cf. chapitre “Arc: départ, fin, rayon” à la page 89).

15. : Fonction **Arc: départ, fin, angle** pour construire un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et d'un angle
(cf. chapitre “Arc: départ, fin, angle” à la page 89).

16. : Fonction **Rectangle** pour construire un rectangle à l'aide de deux points opposés en diagonale
(cf. chapitre “Rectangle” à la page 91).

17. : Fonction **Rectangle arrondi** pour construire un rectangle à coins arrondis à l'aide de deux points opposés en diagonale et d'un rayon d'arrondissement
(cf. chapitre “Rectangle arrondi”à la page 92).

18. : Fonction **Rogner contour tôle** pour rogner ou ajuster, mais aussi effacer des éléments d’un contour de tôle.
(cf. chapitre “Rogner contour tôle” à la page 98).

19. : Fonction **Tourner un plan** pour faire effectuer une rotation selon un angle précis au plan d'imbrication
(cf. chapitre “Tourner un plan” à la page 99).

20. : Fonction **Miroir un plan** pour faire une copie miroir d'un plan vide (tôle)
(cf. chapitre “Miroir un plan” à la page 99).

Barre d'outils Modifier pour la création de pièces

La barre d'outils Modifier renferme les commandes de modification et/ou d'édition du menu **Modifier** pour la création de pièces (cf. chapitre “Menu Modifier dans la création de pièces” à la page 107).

Ces fonctions ont pour but de :

- Déplacer, rotation, effacer
- Dupliquer en mode rang, colonne et angle
- Ajuster et prolonger des éléments, chanfreiner et arrondir des coins
- Echelle des objets (rétrécir, agrandir)
- Miroir
- Superposer (Lier) et décomposer des contours
- Créer des contours parallèles
- Convertir un texte en contour
- Créer un pont entre deux éléments de contour

Les fonctions de la barre d'outils Modifier pour la création de pièces se composent des éléments suivants :

1. : Fonction **Déplacer** pour déplacer des éléments graphiques ou des objets graphiques
(cf. chapitre “Déplacer” à la page 108).
2. : Fonction **Copier** pour copier des éléments graphiques ou des objets graphiques
(cf. chapitre “Copier” à la page 108).
3. : Fonction **Rotation** pour effectuer la rotation d'éléments graphiques ou d'objets graphiques autour d'un point de base selon un angle de rotation défini
(cf. chapitre “Rotation” à la page 108).
4. : Fonction **Effacer** pour effacer des éléments du dessin courant
(cf. chapitre “Effacer” à la page 108).
5. : Fonction **Dupliquer** pour dupliquer (plusieurs fois) des éléments graphiques à l'horizontale (axe X) et à la verticale (axe Y)
(cf. chapitre “Dupliquer” à la page 109).
6. : Fonction **Dupliquer polaire** pour dupliquer (plusieurs fois) des éléments graphiques selon une disposition en forme de cercle à l'aide d'un angle défini
(cf. chapitre “Dupliquer polaire” à la page 110).

7. : Fonction **Dupliquer Imbrication** servant à dupliquer plusieurs fois un ou plusieurs objets sélectionnés à l'intérieur d'une ou de plusieurs pièces comme contours intérieurs sous forme d'un modèle d'imbrication avec distance et angle à définir
(cf. chapitre "Dupliquer Imbrication" à la page 110).

8. : Fonction **Rogner** pour rogner ou ajuster, ainsi que pour effacer des éléments ou des objets.
(cf. chapitre "Rogner" à la page 113).

9. : Fonction **Chanfreiner** pour poser un chanfrein au coin d'un objet ou à tous les coins d'un objet connexe.
(cf. chapitre "Chanfreiner" à la page 113).

10. : Fonction **Arrondir** pour arrondir le coin d'un objet ou tous les coins d'un objet connexe
(cf. chapitre "Arrondir" à la page 114).

11. : Fonction **Prolonger** pour prolonger deux éléments de façon à les fermer ou à les lier entre eux
(cf. chapitre "Prolonger" à la page 114).

12. : Fonction **Echelle** pour mettre à l'échelle, c'est-à-dire agrandir ou réduire des objets dans l'axe X et Y dans une proportion égale
(cf. chapitre "Echelle" à la page 114).

13. : Fonction **Miroir** pour faire une copie symétrique d'éléments graphiques ou d'objets sur la base d'un axe à définir
(cf. chapitre "Miroir" à la page 115).

14. : Fonction **Lier** pour lier différents objets connexes ou des éléments à un objet unique
(cf. chapitre "Lier" à la page 115).

15. : Fonction **Décomposer** pour scinder un objet connexe dans ses différents éléments. Cette commande est le contraire de la commande Lier
(cf. chapitre "Décomposer" à la page 116).

16. : Fonction **Décalage** pour créer des contours parallèles à l'aide d'une initialisation définissable
(cf. chapitre "Décalage" à la page 116).

17. : Fonction **Convertir texte** pour convertir un texte en contour
(cf. chapitre "Convertir texte" à la page 117).

18. : Fonction **Pont** pour créer un pont entre deux éléments de contour
(cf. chapitre "Pont" à la page 117).

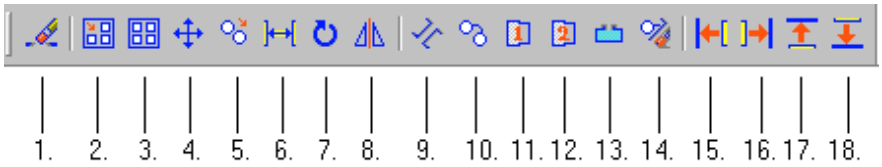
Barre d'outils Modifier pour l'imbrication

La barre d'outils Modifier pour l'imbrication contient les commandes du menu **Modifier** destinées à apporter des modifications et à l'imbrication pour l'imbrication (voir chapitre "Menu Modifier " à la page 119).

Voici les fonctions qui en font partie :

- Effacer, déplacer, copier et rotation de pièces
- Enclencher et déclencher le contrôle anti-collision lors de l'imbrication
- Imbriquer des pièces dans un modèle de rang ou sous forme réseau
- Utilisation des objets technologiques (ponts, liers, coupes communes, interruptions de coupe
- Déplacement automatique de pièces vers la gauche, la droite, le bas et le haut

Voici les différentes fonctions de la barre d'outils Modifier pour l'imbrication :



1. : Fonction **Effacer** pour effacer des pièces du plan d'imbrication en cours d'utilisation
(cf. chapitre "Effacer" à la page 120).
2. : Fonction **Imbriquer lignes** pour imbriquer des pièces dans un modèle de rang
(cf. chapitre "Imbriquer lignes" à la page 120).
3. : Fonction **Réseau** pour imbriquer des pièces sous forme réseau avec un nombre de colonnes et de lignes définissable
(cf. chapitre "Réseau" à la page 121).
4. : Fonction **Déplacer** pour déplacer des pièces sur le plan d'imbrication en cours d'utilisation
(cf. chapitre "Déplacer" à la page 121).
5. : Fonction **Copier** pour copier des pièces sur le plan d'imbrication en cours d'utilisation
(cf. chapitre "Copier" à la page 122).
6. : Fonction **Contrôle anti-collision** pour enclencher et déclencher le contrôle anti-collision lors de l'imbrication
(cf. chapitre "Contrôle anti-collision" à la page 122).
7. : Fonction **Rotation** pour faire effectuer une rotation aux pièces sur le plan d'imbrication en cours d'utilisation autour d'un point de référence à un angle définissable
(cf. chapitre "Rotation" à la page 122).

8. : Fonction **Miroir** pour faire une copie symétrique (miroir) de pièces sur un plan d'imbrication sur un axe symétrique définissable
(cf. chapitre "Miroir" à la page 123).

9. : Fonction **Pont** pour définir des ponts entre les pièces
(cf. chapitre "Pont" à la page 123.)

10. : Fonction **Lier** pour définir une coupe de liaison (coupe enchaînée) entre les pièces
(cf. chapitre "Lier" à la page 124).

11. : Fonction **Coupe cummune 1 contour** pour définir une coupe commune de deux pièces. En mode Coupe commune 1 contour, il résulte un unique contour extérieur de la coupe commune de deux pièces
(cf. chapitre "Coupe commune 1 contour" à la page 125).

12. : Fonction **Coupe cummune 2 contours** pour définir une coupe commune de deux pièces. En mode Coupe commune 2 contours, malgré la coupe commune de deux pièces, ces deux pièces continuent d'être traitées comme des pièces séparées. Donc ce sont deux contours extérieurs qui sont engendrés
(cf. chapitre "Coupe commune 2 contours" à la page 126).

13. : Fonction **Interruption de coupe** pour définir des interruptions de coupe sur des contours de pièces
(cf. chapitre "Interruption de coupe" à la page 128).

14. : Fonction **Effacer technologie** pour effacer un objet de technologie quelconque (pont, liaison, coupe commune, interruption de coupe)
(cf. chapitre "Effacer technologie" à la page 128).

15. : Fonction **gauche** pour déplacer automatiquement vers la gauche des pièces sur le plan en cours
(cf. chapitre "Gauche, Droite, En haut, En bas" à la page 129).

16. : Fonction **droite** pour déplacer automatiquement vers la droite des pièces sur le plan en cours
(cf. chapitre "Gauche, Droite, En haut, En bas" à la page 129).

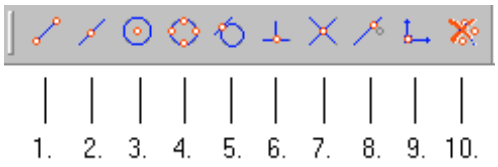
17. : Fonction **en haut** pour déplacer automatiquement vers le haut des pièces sur le plan en cours
(cf. chapitre "Gauche, Droite, En haut, En bas" à la page 129).

18. : Fonction **en bas** pour déplacer automatiquement vers le bas des pièces sur le plan en cours
(cf. chapitre "Gauche, Droite, En haut, En bas" à la page 129).

Barre d'outils Accrochage

La barre d'outils Accrochage renferme tous les commandes d'accrochage du menu **Accrochage** (cf. chapitre “Menu Accrochage” à la page 130).

Voici les fonctions de la barre d'outils Accrochage dans le détail :



1. : Fonction **Accrochage point final** pour accrocher le point final à l'aide du réticule en mode de saisie de coordonnées
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

2. : Fonction **Accrochage point milieu** pour accrocher les points centraux de lignes ou d’arcs comme points de construction
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

3. : Fonction **Accrochage centre** pour accrocher le point central d'un cercle ou d'un arc en mode de saisie de coordonnées
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

4. : Fonction **Accrochage quadrant** pour accrocher un point quadrant d'un cercle ou d'arc en mode de saisie de coordonnées
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

5. : Fonction **Accrochage tangente** pour accrocher un point tangentiel à un cercle
(cf. chapitre “Menu Accrochage” à la page 130).

6. : Fonction **Accrochage perpendiculaire** pour accrocher un point perpendiculaire sur une ligne, un cercle ou un arc de cercle
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

7. : Fonction **Accrochage intersection** pour accrocher des intersections d'éléments graphiques en mode de saisie de coordonnées
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

8. : Fonction **Accrochage point prochain** pour accrocher au point suivant d’un contour
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

9. : Fonction **Accrochage orthogonal** pour construire des lignes en mode orthogonal (0°, 90°, 180° et 270°)
(cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131).

10. : Fonction **Annuler accrochage** pour déclencher tous les modes d'accrochage des objets activés en une seule opération
(cf. chapitre “Annuler accrochage” à la page 133).

Barre d'outils SC (système de coordonnées)

La barre d'outils SC (système de coordonnées) contient les fonctions de système de coordonnées du menu **Affichage** pour la création de pièces (cf. chapitre “Menu Affichage” à la page 62).

Les fonctions de la barre d'outils SC (système de coordonnées) sont dans le détail :

1. : Fonction **Absolument Ortho SC** pour la sélection du système de coordonnées absolument orthogonal dans le dessin
(cf. chapitre “Placer un système de coordonnées” à la page 65).

2. : Fonction **Absolument Polaire SC** pour la sélection du système de coordonnées absolument polaire dans le dessin
(cf. chapitre “Placer un système de coordonnées” à la page 65).

3. : Fonction **Relatif Ortho SC** pour la sélection du système de coordonnées relativement orthogonal dans le dessin
(cf. chapitre “Placer un système de coordonnées” à la page 65).

4. : Fonction **Relatif Polaire SC** pour la sélection du système de coordonnées relativement polaire dans le dessin
(cf. chapitre “Placer un système de coordonnées” à la page 65).

5. : Fonction **Affiche le SC absolu** pour afficher le point zéro du système de coordonnées absolu dans le dessin
(cf. chapitre “Afficher et manipuler le système de coordonnées” à la page 67).

6. : Fonction **Affiche le SC relatif** pour afficher le point duquel le système de coordonnées relatif part pour la saisie du point suivant
(cf. chapitre “Afficher et manipuler le système de coordonnées” à la page 67).

7. : Fonction **Déplacement auto du SC relatif** pour déplacer un point duquel le système de coordonnées relatif part vers le dernier point de saisie courant
(cf. chapitre “Afficher et manipuler le système de coordonnées” à la page 67).

8. : Fonction **Adapter le SC relatif** pour faire pivoter et déplacer le système de coordonnées relatif à l'aide du point final d'une ligne déjà disponible
(cf. chapitre “Afficher et manipuler le système de coordonnées” à la page 67).

9. : Fonction **Déplacer le SC relatif** pour déplacer le point d'origine du système de coordonnées relatif

(cf. chapitre “Afficher et manipuler le système de coordonnées” à la page 67).

10. : Fonction **Rotation du SC relatif** pour faire pivoter le système de coordonnées relatif à l'aide d'un angle
(cf. chapitre “Afficher et manipuler le système de coordonnées” à la page 67).

Remarque

Lors de l’imbrication, il n’est pas nécessaire de disposer de la barre d’outils Système de coordonnées; elle n’est par conséquent pas visible.

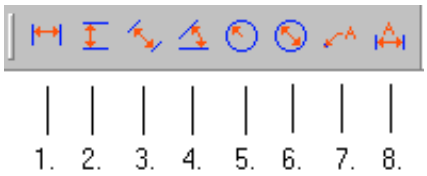
Barre d’outils Cote

La barre d'outils Cote renferme les commandes relatives aux cotes du menu **Cote** (cf. chapitre “Menu Cote” à la page 100).

En font partie les fonctions destinées à :

- Cotes horizontales, verticales et adaptées,
- Coter des angles,
- Coter des rayons et des diamètres,
- Placer un commentaire
- Insérer un texte dans une cote

Voici dans le détail les fonctions de la barre d'outils des cotes :



1. : Fonction **Linéaire horizontale** pour coter linéairement des éléments de contour à l'horizontale
(cf. chapitre “Linéaire horizontal” à la page 100).

2. : Fonction **Linéaire verticale** pour coter linéairement des éléments de contour à la verticale
(cf. chapitre “Linéaire verticale” à la page 101).

3. : Fonction **Adapter** pour les cotes adaptées aux éléments de contour
(cf. chapitre “Adapter” à la page 102).

4. : Fonction **Angle** pour coter l'angle compris entre deux éléments de contour
(cf. chapitre “Angle” à la page 102).

5. : Fonction **Rayon** pour coter le rayon d'un cercle ou d'un arc de cercle
(cf. chapitre “Rayon” à la page 103).

6. : Fonction **Diamètre** pour coter le diamètre d'un cercle ou d'un arc de cercle
(cf. chapitre “Diamètre” à la page 103).

7. : Fonction **Commentaire** pour placer un commentaire sur un point quelconque d'un élément de contour
(cf. chapitre “Commentaire” à la page 104).

8. : Fonction **Editer le texte** pour insérer un commentaire dans la cote précédemment saisie d'un élément de contour
(cf. chapitre “Editer le texte” à la page 105).

Remarque

Lors de l’imbrication, il n’est pas nécessaire de disposer de la barre d’outils Cotes; elle n’est par conséquent pas visible.

Barre d’outils Imbrication

La barre d’outils Imbrication contient, à l’exception de la fonction „Dialogue OmniCADNest“, toutes les commandes du menu **OmniCAD Nest** (voir chapitre “Menu OmniCAD Nest” à la page 134).

Voici les fonctions qui en font partie pour :

- Actualiser les listes de pièces et de plans,
- Poser, tourner et effacer des fanions d’entrée et de sortie aux pièces,
- Déterminer l’ordre de coupe des pièces et des contours de pièces,
- Déterminer les configurations préalables pour l’imbrication, comme par exemple les distances, la forme des fanions d’entrée et de sortie, les paramètres pour l’ordre automatique de coupe, les listes pour machines, matières et épaisseurs.
- Détermination de sense de coupe
- Parcourir du plan d’imbrication en simulation
- Imbrication automatique (option Autonest)

1. Fonction **Actualiser des listes** pour actualiser l'affichage des pièces et des plans dans le dialogue OmniCAD Nest
(cf. chapitre "Actualiser des listes" à la page 136).

2. fonction **"Afficher / Editer Plan Info Plan actuel"** pouvez afficher ou editer des informations concernant la tâche, le programmateur et le client, ainsi que de remarques particulières pour un plan.
(cf. chapitre "Afficher / Editer Plan Info actuel" à la page 160).

3. Fonction **Options** pour déterminer tous les préréglages nécessaires pour l'imbrication
(cf. chapitre "Options" à la page 146).

4. Fonction **Placer les fanions d'entrée et de sortie** pour placer des fanions d'entrée et de sortie où l'on veut sur les contours intérieurs et extérieurs des pièces
(cf. chapitre "Placer les fanions d'entrée et de sortie" à la page 136).

5. Fonction **Tourner les fanions d'entrée et de sortie** pour effectuer une rotation aux fanions d'entrée et de sortie d'une pièce, chacune séparément ou ensemble.
(cf. chapitre "Tourner les fanions d'entrée et de sortie" à la page 137).

6. Fonction **Effacer les fanions d'entrée et de sortie** pour effacer individuellement des fanions d'entrée et de sortie sur les contours intérieurs et extérieurs des pièces
(cf. chapitre "Effacer les fanions d'entrée et de sortie" à la page 138).

7. Fonction **„Sens de coupe"** pour définir le sens de coupe des contours et du décalage de l'outil
(cf chapitre "Sens de coupe" à la page 138).

8. Fonction **Ordre automatique** pour déterminer un ordre automatique de coupe des pièces
(cf. chapitre "Ordre automatique" à la page 139).

9. Fonction **Appliquer l'ordre des pièces** pour fixer manuellement l'ordre de coupe des pièces dans un plan d'imbrication
(cf. chapitre "Appliquer l'ordre des pièces" à la page 141).

10. Fonction **Appliquer l'ordre des contours** pour fixer manuellement l'ordre de traitement des contours de pièces d'une pièce donnée dans un plan d'imbrication
(cf. chapitre "Appliquer l'ordre des contours" à la page 139).

11. Fonction **Simulation** pour le simulation du mouvement des votres outils sur le plan d'imbrication
(cf. chapitre "Simulation" à la page 144).

12. Fonction **Afficher point zéro de tôle** pour montrer ou masquer l'affichage du point zéro de la tôle
(cf. chapitre "Afficher point zéro de tôle" à la page 145).

13. Fonction **Appliquer point zéro de tôle** pour placer le point zéro de la tôle à un endroit quelconque de la tôle
(cf. chapitre “Appliquer point zéro de tôle” à la page 145).

14. Fonction **Démarrer l’imbrication auto (Auto Nest)** pour l’imbrication automatique de pièces sur une tôle
(cf. chapitre “Démarrer l’imbrication auto” à la page 165).

Barre de paramètres Imbrication

La barre de paramètres Imbrication contient trois zones de liste pour la sélection de la machine, de la matière et de l’épaisseur, pour lesquelles un plan d’imbrication doit être créé.

1. **Zone de liste Machine** pour la sélection d’une machine sur laquelle le plan d’imbrication doit être coupé.
2. **Zone de liste Matière** pour la sélection de la matière de la tôle
3. **Zone de liste Epaisseur** pour la sélection de l’épaisseur de la tôle

Les valeurs pour les machines, les matières et les épaisseurs à choix sont semblables à celles saisies dans l’onglet „Machines“ des options OmniCAD Nest (voir chapitre “Machines - configurations” à la page 159).

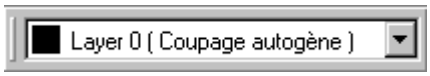
S’il n’existe aucune donnée relative aux combinaisons machine / matière / épaisseur, à savoir pas de paramètres fixés pour le contrôle anti-collision, pour les fanions d’entrée et de sortie des contours intérieurs et extérieurs, et pour l’ordre dans les options OmniCADNest (voir chapitre “Options” à la page 146), vous obtenez le message suivant

OCad
Impossible de trouver des données technologiques dans la banque des données. Les données par défault sont chargées.
OK

Après avoir confirmé avec <OK>, le système reprend comme valeurs par défaut les valeurs paramétrées des combinaisons de la machine / matière / épaisseur chargées en dernier et pour lesquelles des données existent. On peut alors effectuer des adaptations dans les options OmniCADNest pour les paramètres. Si la case à cocher „Enregistrer les paramètres du procédé“ dans l’onglet „Système“ est activée, les données modifiées pour la nouvelle combinaison machine / matière / épaisseur sont enregistrées après avoir quitté le dialogue des options OmniCADNest avec <OK>.

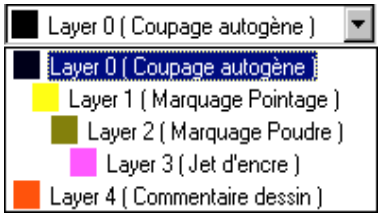
Barre de calques

La barre de calques contient les zones de liste pour la sélection des calques sur lesquels le dessin ou les pièces du dessin doivent se trouver :



Voici les **calques** dont vous disposez :

- Layer 0 (Coupage autogène)
- Layer 1 (Marquage Pointage)
- Layer 2 (Marquage Poudre)
- Layer 3 (Jet d'encre)
- Layer 4 (Commentaire dessin)

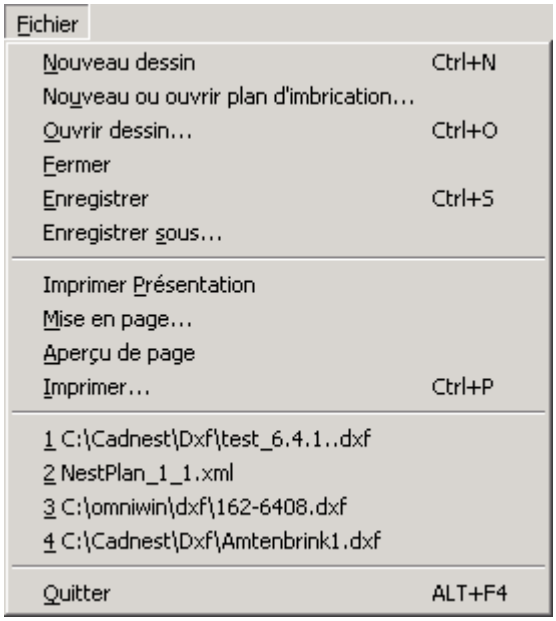

Layer 0 (Coupage autogène)
Layer 0 (Coupage autogène)
Layer 1 (Marquage Pointage)
Layer 2 (Marquage Poudre)
Layer 3 (Jet d'encre)
Layer 4 (Commentaire dessin)

Il est possible de configurer, pour chaque calque séparément, la **couleur**, le **type de trait** et l'**épaisseur du trait** du calque dans l'onglet des attributs des options dans le menu Affichage (voir chapitre "Attributs" à la page 73).

Menu Fichier

Le menu **Fichier** renferme des fonctions destinées à

- créer de nouveaux dessins et de plans d'imbrication
- ouvrir, fermer et enregistrer des dessins comme fichiers DXF ou DWG (Importer / Exporter) et des plans d'imbrication comme format XML ou DIN
- créer des présentation pour imprimer à l'aide de ReportCreator et imprimer des dessins



Les fonctions relatives à ce menu sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Nouveau dessin

La fonction **Nouveau dessin** (Ctrl+N) ouvre une nouvelle feuille de dessin.

Commande à saisir : NEW

Si vous ouvrez plusieurs nouvelles feuilles de dessin, vous pouvez aller de l'une à l'autre dans le menu **Fenêtre** ou en obtenir une représentation simultanée dans plusieurs fenêtres.

Remarque

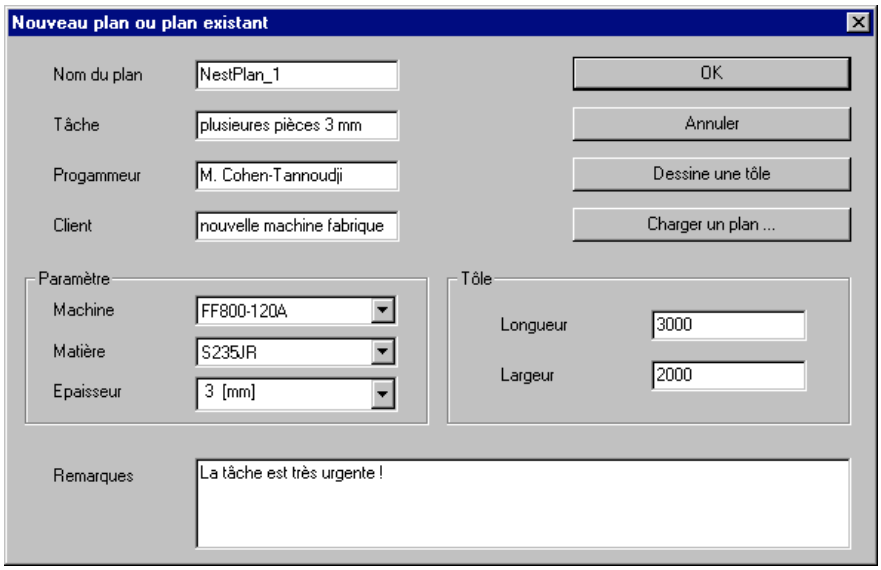
Si vous avez chargé plusieurs fichiers de dessin dans OmniCAD, vous pouvez passer d'une feuille de dessin à l'autre au moyen de la combinaison

de touches Ctrl+Tabulateur. La feuille de dessin de départ est la feuille de dessin en cours. La chronologie de chargement des feuilles de dessin donne le sens dans lequel le système feuillette.

La combinaison de touches Ctrl+Maj+Tabulator permet également de feuilleter les différentes feuilles de dessin. En revanche, le sens dans lequel le système feuillette est alors le contraire de la chronologie de chargement des feuilles de dessin.

Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication

La fonction **Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication...** permet de créer un nouveau plan d'imbrication ou d'ouvrir un plan d'imbrication existant :



La boîte de dialogue de saisie pour nouveau plan ou pour plan existant permet la saisie d'informations concernant la tâche, le programmateur et le client, ainsi que la saisie de remarques particulières.

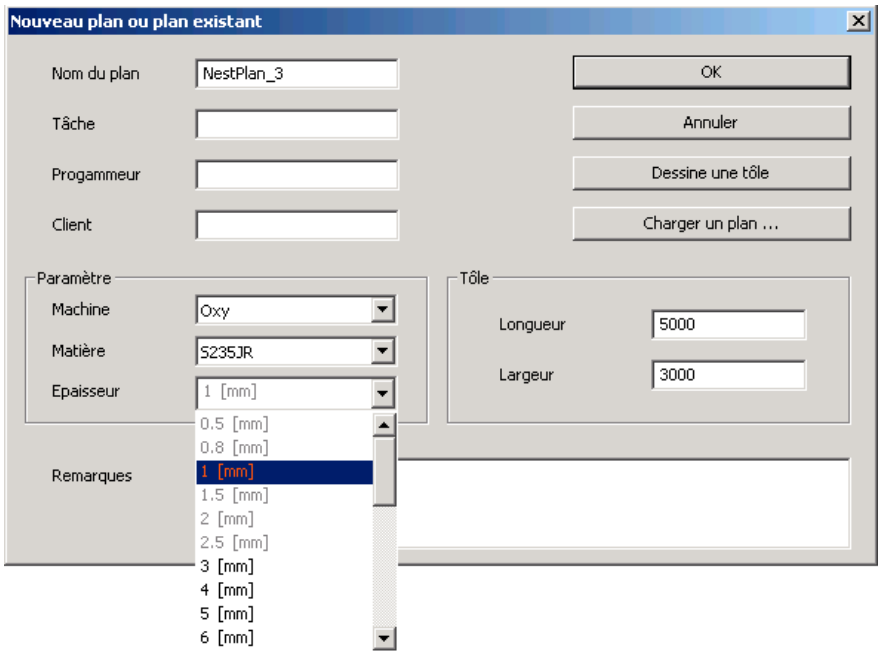
Ces informations peuvent également être affichées dans la barre d'outils Imbricationà l'aide de la nouvelle fonction **„Afficher / Editer Plan Info actuel"** dans le menu OmniCAD Nest ou à l'aide de l'icône correspondante (cf. chapitre "Afficher / Editer Plan Info actuel" à la page 160).

Si aucune donnée de procédé n'est disponible dans la banque des données NEST.MDB ou NESTI.MDB pour des épaisseurs données relatives à la combinaison sélectionnée Machine/Matière, la valeur relative à l'épaisseur s'affiche en gris dans le cas contraire, elle est représentée en noir. Cela s'applique dans les cas suivants

- En appelant un nouveau plan (cf. exemple ci-dessous)
- Dans la fenêtre des données de procédé en appelant la fonction „Afficher / Editer les procédés BD" dans le menu„OmniCAD Nest"

- Dans la barre des paramètres d'imbrication pour la détermination de la machine, de la matière et de l'épaisseur

En outre, il est à noter que les valeurs indiquées en gris seront désormais représentées en rouge.



Remarque

Si vous souhaitez inscrire plusieurs lignes dans le champ „Remarques", vous pouvez créer une nouvelle ligne à l'aide de la combinaison de touches <Ctrl> <Entrée>.

Vous avez la possibilité d'imprimer ces informations à l'aide de la nouvelle fonction „Imprimer présentation" (cf. chapitre "Imprimer Présentation" à la page 44).

La fonction est décrite en détail dans le chapitre "Définir une tôle pour un nouveau plan ou charger un plan existant" à la page 13 .

Si plusieurs plans d'imbrication sont ouverts, vous pouvez passer, dans le menu **Fenêtre,** d'un plan d'imbrication à l'autre ou les représenter simultanément dans plusieurs fenêtres.

Remarque

Si plusieurs plans d'imbrication sont chargés dans OmniCAD Nest et que plusieurs dessins de pièces sont ouverts, on peut feuilleter les différents plans d'imbrication et dessins au moyen de la combinaison de touches Ctrl+Tabulateur. Le lancement se fait avec le plan d'imbrication ou le dessin en cours d'utilisation. Le système prend l'ordre de chargement des plans d'imbrication et des dessins comme sens de feuillettement.

On peut également feuilleter les différentes pages de dessin et plans d'imbrication au moyen de la combinaison de touches Ctrl+Maj+Tabulateur, mais alors le système prend l'ordre inverse de

chargement des feuilles de dessin et de plans d'imbrication comme sens de feuillettement.

Ouvrir dessin

La fonction **Ouvrir dessin...** (Ctrl+O) ouvre un fichier DXF ou DWG.

Dans la boîte de dialogue „Ouvrir", c'est toujours le chemin d'accès par défaut configuré dans les options sous l'onglet „Fichiers" pour le répertoire de saisie du dessin qui s'affiche dans lequel les recherches sont possibles (voir également chapitre "Sélectionner des pièces" à la page 15). C'est aussi valable lorsqu'il vous arrive de changer le chemin d'accès de recherche lors de l'ouverture: lors de la prochaine ouverture, c'est à nouveau le chemin d'accès par défaut qui est utilisé.

Si aucun chemin d'accès n'est configuré dans les options sous l'onglet „Fichiers" pour le répertoire de saisie du dessin, le système prendra le dernier chemin d'accès utilisé lors de l'appel suivant.

Voici les types de fichiers configurables :

- DXF & DWG (*.dxf,*.dwg)
- DWG (*.dwg)
- DXF (*.dxf)

La fonction „Ouvrir dessin" permet d'ouvrir également des plans lors de la sélection des types de fichiers XML (*.xml), et simultanément lors de la sélection „All Files (*.*) des fichiers de dessin et de plan. Le répertoire par défaut pour les plans n'est cependant pas tiré dans ce cas des configurations pour „Plan" dans l'onglet „Fichiers" des options, mais également des configurations pour „Dessin".

Commande à saisir : OPEN

Fermer

La fonction **Fermer** ferme une feuille de dessin courante ou un plan d'imbrication courant.

Cette fonction n'est disponible que si une ou plusieurs feuilles de dessin ou plans d'imbrication sont chargées. Si vous avez modifié un dessin ou un plan d'imbrication, le système vous demande si vous souhaitez enregistrer cette modification. En répondant par 'Oui', la modification est enregistrée.

Commande à saisir : CLOSE

Enregistrer

La fonction **Enregistrer** (Ctrl+S) enregistre la feuille de dessin courante ou le plan d'imbrication courant, pour lesquels des noms ont déjà été attribués, comme fichier DXF ou DWG ou comme EIA et XML.
Si vous n'aviez pas encore attribué de nom à votre feuille de dessin ou plan d'imbrication, c'est le dialogue „Enregistrer sous" qui s'affiche (voir chapitre "Enregistrer sous" à la page 43).

Lorsqu'un dessin ou un plan sont ouverts depuis un certain chemin d'accès défini, c'est dans le même chemin d'accès que se fera l'enregistrement.

Commande à saisir : SAVE

Remarque

L'enregistrement d'un plan s'effectue toujours automatiquement comme fichier XML et EIA, même lorsque le plan n'a été enregistré que dans l'un ou l'autre des deux formats dans le dialogue „Enregistrer sous".

Enregistrer sous

La fonction **Enregistrer sous...** ouvre la boîte de dialogue „Enregistrer sous" et enregistre la feuille de dessin courante ou le plan d'imbrication courant sous un nom et un type de fichiers à indiquer.

Dans le dialogue „Enregistrer sous", c'est toujours le chemin d'accès configuré dans les options sous l'onglet „Fichiers" pour le répertoire de sortie du dessin ou du plan qui s'affiche, dans lequel il est possible de procéder à l'enregistrement (voir chapitre "Fichiers" à la page 72). C'est aussi valable lorsque vous modifiez parfois le chemin d'accès pour l'enregistrement: lors de l'ouverture suivante, c'est le chemin d'accès par défaut qui est utilisé.

Si aucun chemin d'accès n'est configuré dans les options sous l'onglet „Fichiers" pour le répertoire de sortie du dessin ou du plan, c'est toujours le chemin d'accès utilisé en dernier qui devient le chemin d'accès par défaut lors du lancement suivant.

Le type de fichiers pour une dessin peut être soit DWG (*.dwg) ou DXF (*.dxf).

Il est possible d'enregistrer un plan d'imbrication comme

- Fichier EIA & XML (*.din;*.xml)
- Fichier EIA (*.din)
- Fichier XML (*.xml)

Le **fichier EIA** contient le code CNC en format DIN pour l'oxycoupeur.

Le **fichier XML** contient le plan d'imbrication en format XML.

Attention

Seul un plan d'imbrication enregistré dans le format XML peut être à nouveau ouvert et traité dans OmniWin CADNest !

Si un fichier du même nom existe déjà, le système vous demande si vous souhaitez le remplacer.

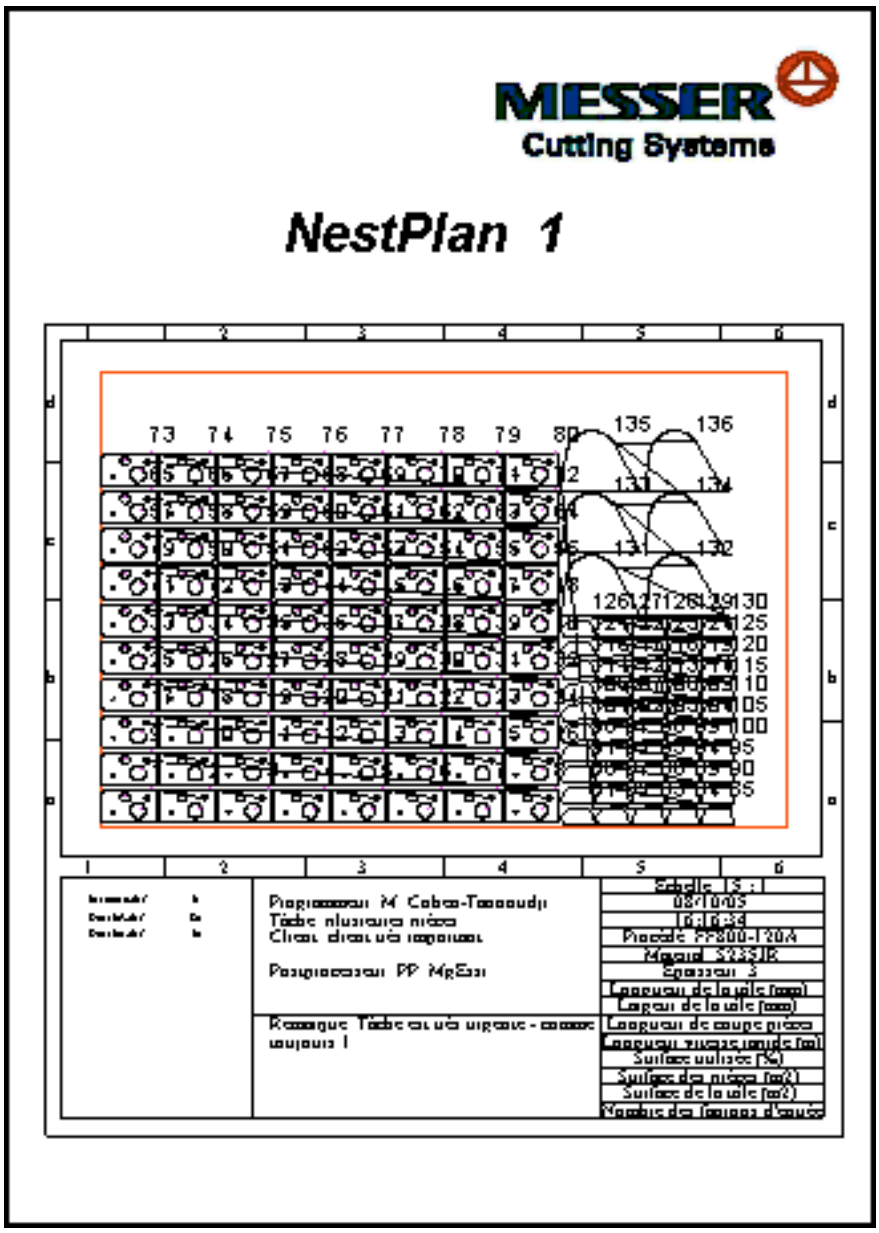
Commande à saisir : SAVEAS

Imprimer Présentation

A l'aide de l'outil créateur de rapports (ReportCreator) d'OmniWin CADNest, vous pouvez créer des impressions sur papier des pièces et des plans d'imbrication, qui contiennent un grand nombre d'informations, comme vous pouvez le voir dans l'exemple ci-dessous :

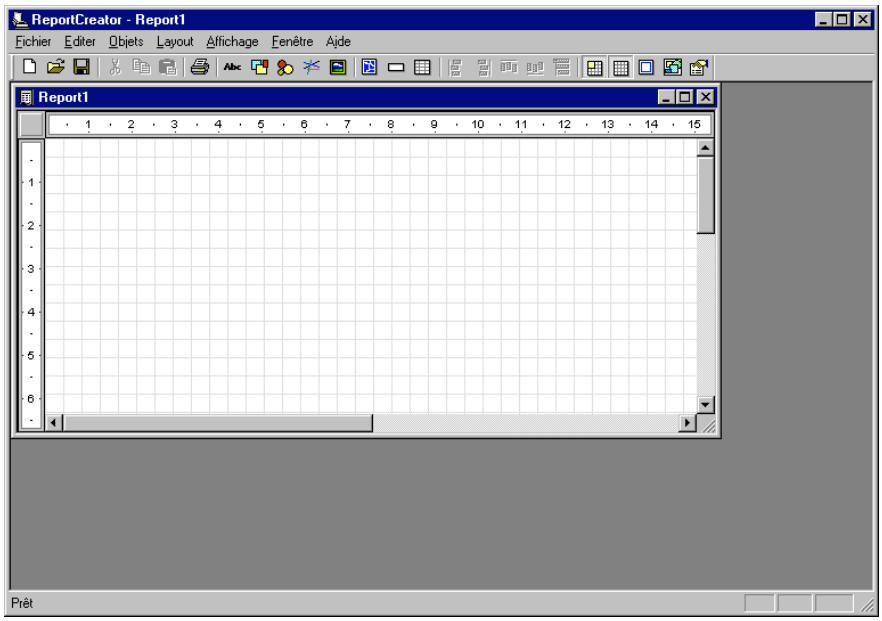
Macro10.dxf 6 Dessin3.dxf 80 Dessin1.dxf 50	Programmeur M. Cohen-Tannoudji Tâche plusieures pièces Client client très important Postprocesseur PP MzEssi	Echelle 15 : 1 08/10/05 16:19:58 Procédé FF800-120A Material S235JR Epaisseur 3 Longueur de la tôle (mm) Largeur de la tôle (mm)
	Remarque Tâche est très urgente - comme toujours !	Longueur de coupe pièces (m) Longueur vitesse rapide (m) Surface utilisée (%) 52.0251 Surface des pièces (m2) 3.1215 Surface de la tôle (m2) 6.0000 Nombre des façons d'entrée

L'impression sur papier complète d'un plan d'imbrication peut avoir l'aspect présenté dans l'exemple ci-dessous :



La forme des rapports est enregistrée dans les modèles. Vous pouvez opter pour des modèles prédéfinis et les modifier, si vous le souhaitez, et vous pouvez également créer vos propres modèles à l'aide de la fonction **"Imprimer Présentation..."** du menu Fichier.

Après avoir appelé cette fonction, vous obtenez une fenêtre contenant un nouveau modèle, vide, se nommant Rapport 1 :

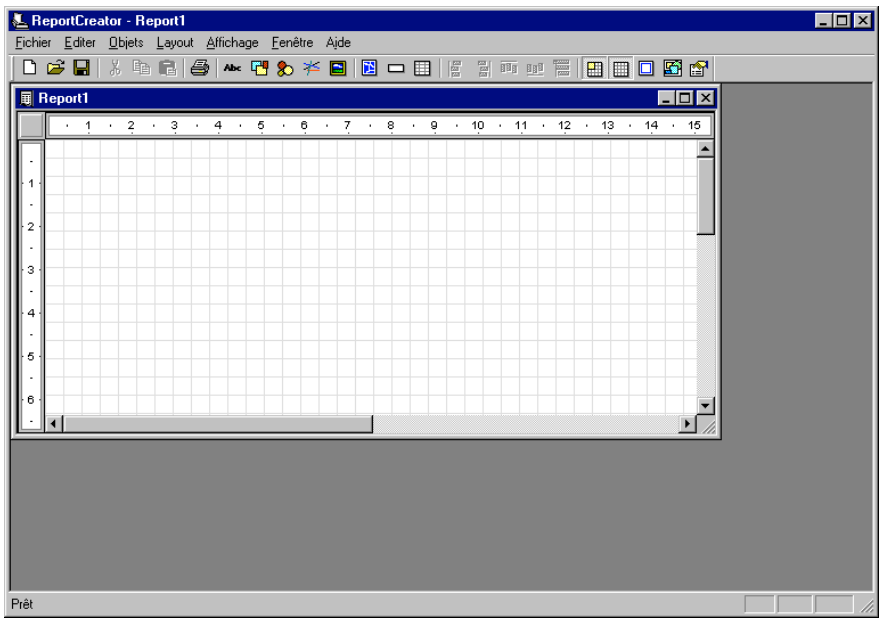


Dans le chapitre suivant “Fonctions du créateur de rapports” à la page 46 vous trouverez une description des fonctions du créateur de rapports (ReportCreator).

Fonctions du créateur de rapports

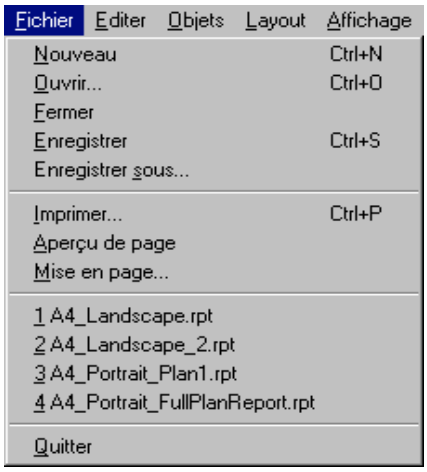
A l'aide du créateur de rapports (ReportCreator), vous pouvez réaliser des modèles (Templates) pour l'impression de vos pièces et de vos plans d'imbrication. Pour créer de nouveaux modèles ou pour modifier les modèles existants, il suffit d'ouvrir la fonction **“Imprimer Présentation...”** dans le fichier Menu.

A l'appel de cette fonction, vous obtenez une fenêtre avec un nouveau modèle, vide, Rapport1:



Le **fichier Menu** du créateur de rapports offre des fonctions

- pour créer, ouvrir, fermer et enregistrer des modèles, ainsi que
- pour imprimer, sortir des aperçus avant impression et configurer une imprimante



Vous pouvez aussi appeler les fonctions “Nouveau“, “Ouvrir“, “Enregistrer“ et “Imprimer“ en vous servant des combinaisons de touches indiquées dans le menu Fichier (Shortcuts), ainsi que des icônes correspondantes dans la barre d'outils

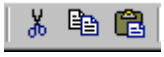
Les fonctions “Ouvrir“, “Enregistrer“ ont un accès automatique au sous répertoire \Tprint du logiciel CADNest.

En outre, le menu conserve les noms des quatre derniers modèles utilisés.

Le **menu Editer** du créateur de rapports offre des fonctions

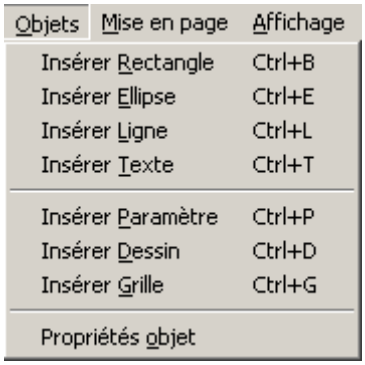
- pour annuler une commande (Undo)
- pour couper, copier, insérer des objets

Vous pouvez également appeler les fonctions“Annuler“, “Couper“, “Copier“ et “Insérer“ en vous servant des raccourcis clavier tels qu'indiqués dans le menu Editer (Shortcuts), ainsi que - mis à part Annuler - des icônes correspondantes dans la barre d'outils (sauf Annuler).



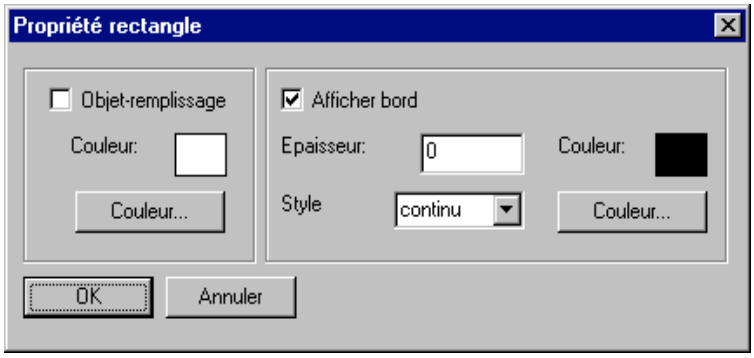
Pour **effacer un objet sélectionné,** vous pouvez utiliser la touche <Suppr>.

Les fonctions du **menu Objets**

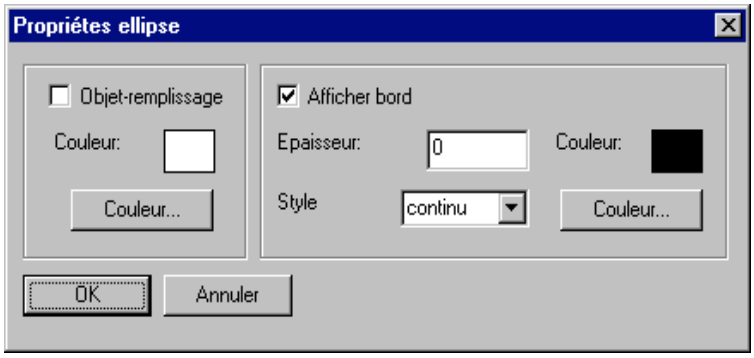


permettent la construction de

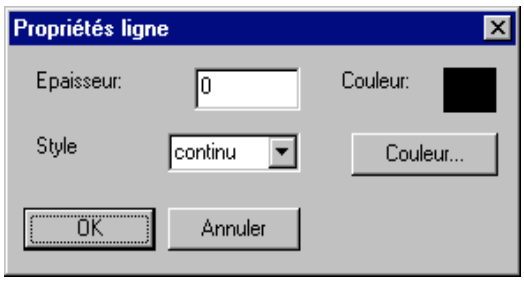
- **Rectangle** (Insérer Rectangle, dans la barre d'outils) : en tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Les propriétés des rectangles (remplissage, bordure, couleurs, épaisseur et type de trait) sont à définir dans la boîte de dialogue **Propriétés du rectangle** :



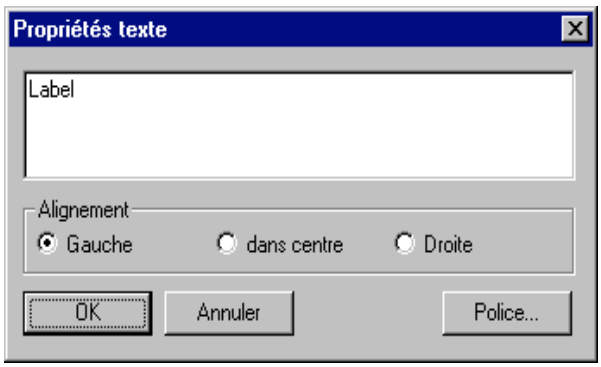
- **Ellipse** (Insérer Ellipse, dans la barre d'outils) : en tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Les propriétés des ellipses (remplissage, bordure, couleurs, épaisseur et type de trait) sont à définir dans la boîte de dialogue **Propriété de l'ellipse** :



- **Ligne** (Insérer Ligne, dans la barre d'outils) : en tirant la souris tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé. Vous pouvez définir les propriétés des lignes (épaisseur, type et couleur) dans la boîte de dialogue **Propriétés de la ligne** :



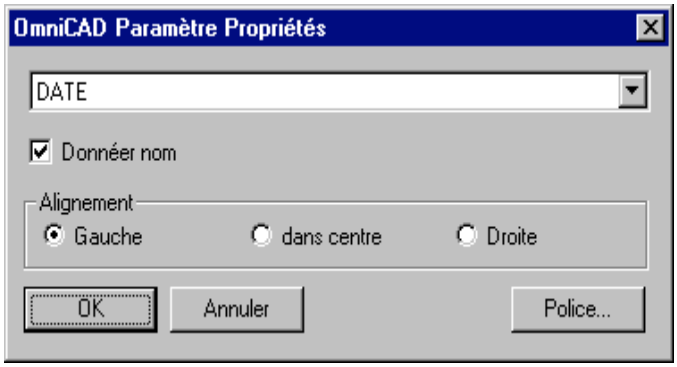
- **Texte** (Insérer Texte.) : en tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Dans ce rectangle, dont le bord est caractérisé par de petits carrés noirs, vous pouvez alors placer un texte. Pour cela, il faut que vous ouvriez le dialogue des **Propriétés du texte**, qui vous permettra de saisir le texte souhaité et de l'aligner (aligné à gauche, au centre ou à droite du rectangle), ainsi que de sélectionner la police (bouton de commande <Police>) :



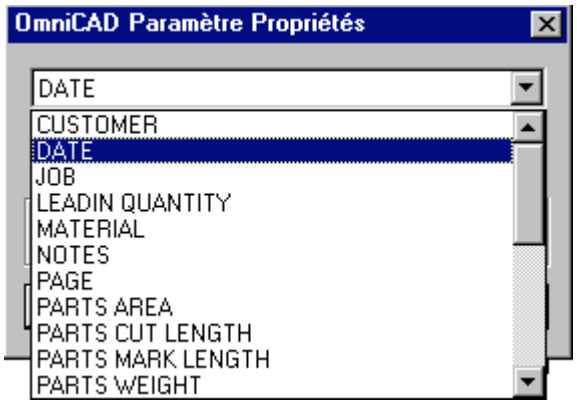
Vous trouverez en outre ici les fonctions permettant d'insérer des

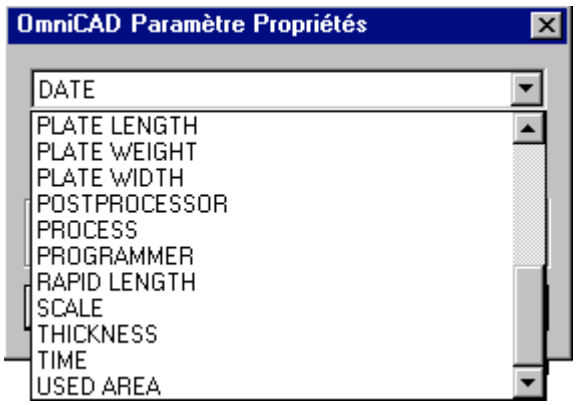
- **Paramètres** (Insérer Paramètres, dans la barre d'outils). Cette fonction sert à insérer des paramètres CADNest.
  En tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous définissez la position du paramètre.
  Dans ce rectangle, dont le bord est caractérisé par des petits carrés noirs, vous pouvez alors placer un paramètre CADNest. Pour ce faire, vous devez ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés du paramètre OmniCad**, dans laquelle vous sélectionnez le paramètre souhaité dans une liste et dont vous pouvez indiquer la position (ajusté à gauche, au centre, ou à droite dans le rectangle), ainsi que la police (bouton de commande <Police>).

  A l'impression, la valeur correspondante du paramètre (p.ex. date) apparaît à cet endroit. Au moyen de la case à cocher „Donner un nom“ vous pouvez définir si le nom du paramètre doit aussi sortir :



Dans les deux images ci-après, les paramètres à disposition sont énumérés:





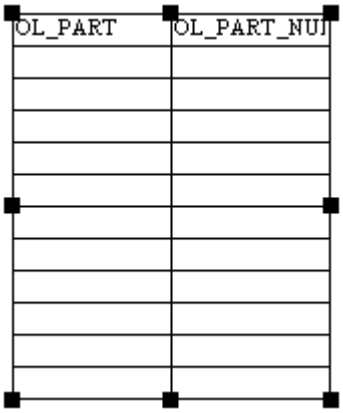
Vous trouverez des exemples de représentation des paramètres dans l'imprimé des exemples du chapitre “ReportCreator pour la création de rapports sur les pièces et les plans d'imbrication” à la page 210, au-dessous du plan d'imbrication.

- **Dessin** (Insérer Dessin, dans la barre d'outils). Cette fonction sert à insérer une fenêtre de dessin OmniCAD ou CADNest, c'est-à-dire de représentation d'une pièce ou d'un plan d'imbrication.
  En tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous définissez la position du dessin.
  Dans les **Propriétés du dessin**, vous pouvez indiquer si la numérotation de l'ordre des pièces sur le plan d'imbrication et les vitesses rapides entre les contours doivent sortir, et si l'affichage en cours du dessin ne doit pas être zoomé :

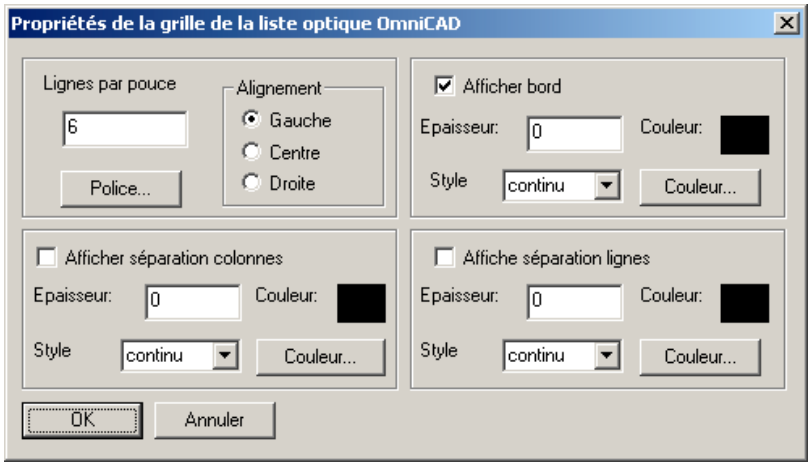
En outre, vous avez la possibilité de définir l'épaisseur, le type et la couleur de la bordure du dessin.

- **Tableau** en forme de grille (Insérer Grille, dans la barre d'outils). Avec cette fonction, vous pouvez sortir un **tableau des pièces imbriquées**, dans lequel est indiqué, pour chaque pièce imbriquée se trouvant dans la liste optique, les quantités imbriquées.

  En tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous définissez la position et la taille du tableau. Dans le coin supérieur du tableau, les paramètres de programme apparaissent automatiquement pour les pièces et les quantités :

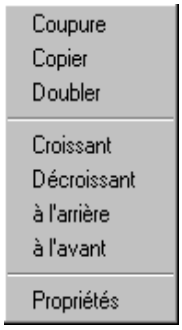


  Dans les **Propriétés de la grille de la liste optique OmniCAD**, vous pouvez définir le nombre de lignes par pouce, la disposition du texte sorti (ajusté à gauche, centré ou à droite) et la police. En outre, il est possible de déterminer aussi l'épaisseur, le style et la couleur de la bordure et des lignes des colonnes et des lignes séparatrices - si vous les avez paramétrées.



Vous pouvez appeler de différentes manières le **dialogue des propriétés** d'un objet ouvert ou sélectionné avec la souris :

- avec la fonction “Propriétés de l'objet...“ dans le menu Objets
- en double-cliquant sur l'objet
- en ouvrant le menu contextuel relatif à cet objet, qui contient aussi la fonction „Propriétés“ :



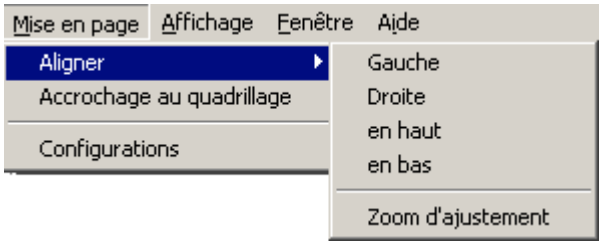
Dans le menu contextuel, vous pouvez en outre couper des objets, les copier et les dupliquer, ainsi que définir l'ordre d'affichage de plusieurs objets superposés, comme p.ex. les amener au premier ou au second plan (To front et To back).

Le dialogue des propriétés dépend de l'objet en question.

Remarque au sujet du déplacement et de la suppression d'un objet

On peut déplacer un objet sélectionné à l'aide de la souris ou des touches de curseur.
Pour effacer un objet sélectionné, il suffit d'utiliser la touche <Suppr> (delete).

Le **menu de Mise en page** du créateur de rapports offre les fonctions suivantes :



- **Sous-menu Aligner** avec les fonctions pour aligner un groupe d'objets de tailles différentes, dans la barre d'outils :
  - alignement à gauche ou à droite d'objets placés les uns sous les autres,
  - alignement en haut ou en bas d'objets placés les uns à côté des autres

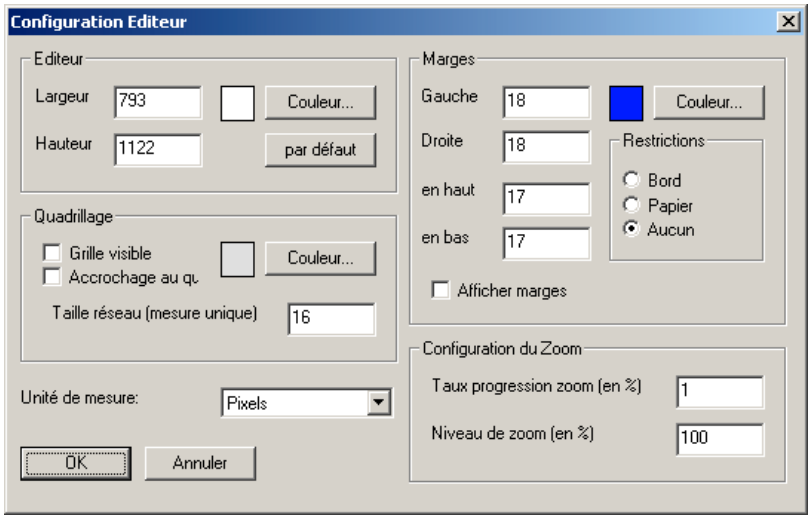
  Avec la fonction "Taille identique" (disponible uniquement dans la barre d'outils), vous pouvez amener des objets de taille différente à une taille identique.

  Remarque
  Les fonctions du sous-menu Aligner et l'icône correspondante dans la barre d'outils ne sont activées que lorsque plusieurs objets ont été sélectionnés à l'aide du bouton de la souris tout en maintenant la touche <Ctrl> enfoncée.

  Zoom d'ajustement (dans la barre d'outils) : pour une représentation adaptée du modèle complet dans la fenêtre

- **Accrochage au quadrillage** (dans la barre d'outils) : pour accrocher des points de quadrillage en mode de construction d'objets lorsqu'on peut faire varier leur taille et leur position avec la souris. En travaillant avec cette fonction, il convient d'activer l'affichage du quadrillage avec la fonction "Quadrillage" (dans la barre d'outils). Dans "Caractéristiques de réglage" (voir section suivante), vous pouvez activer cette fonction à l'aide de la case à cocher "Accrochage de quadrillage " comme préréglage.

- **Configurations** (dans la barre d'outils) : vous trouvez ici quelques configurations que vous pouvez réaliser en général pour les modèles :



L'**"Unité de mesure"** vous permet de configurer l'unité de longueur en centimètre, pouces ou pixel.

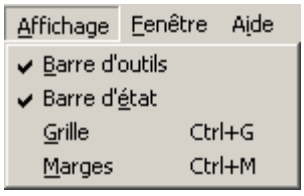
Les configurations dans la section**"Editeur"** définissent la taille et la couleur du modèle. Par défaut, le système utilise DIN A4.

Sous **"Quadrillage",** vous pouvez définir les préréglages pour la visibilité, la couleur et la taille du quadrillage (distance entre les points de quadrillage). Vous pouvez en outre activer la fonction d'accrochage (Accrochage au quadrillage).

La section**"Marges"** permet de configurer la distance des quatre côtés de la marge du modèle, ainsi que la couleur des lignes de bordure. Sous **"Restrictions"**, vous pouvez limiter le positionnement des objets par rapport à la ligne de bordure ou à la marge du papier.

Dans la rubrique **"Configuration du Zoom"**, vous pouvez régler le **Niveau de zoom (en %)** de la représentation du modèle dans la fenêtre. Les touches <+> et <-> vous permettent de faire un zoom avant ou arrière sur le modèle (Zoom in et Zoom out). Le **Taux progression zoom (en %)** indique alors le facteur de zoom lors de chaque étape.

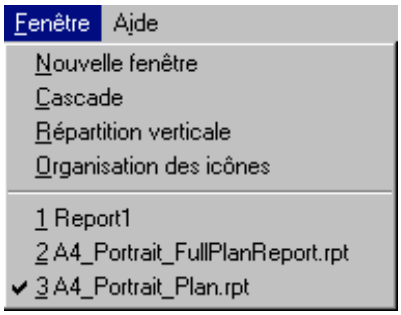
Le **menu Affichage** du créateur de rapports offre les fonctions suivantes :



- Activer/désactiver l'affichage de la **barre d'outils**
- Activer/désactiver la **barre d'état**
- Activer/désactiver l'affichage du **Grille** (dans la barre d'outils) Sous "Configuration" (voir la section précédente), vous pouvez activer cette fonction comme préréglage avec la case à cocher "Quadrillage visible".

- Activer/désactiver les **Marges** (du dessin) (dans la barre d'outils) Sous “Configuration“ (voir la section précédente), vous pouvez activer cette fonction comme préréglage avec la case à cocher “Afficher les marges “ .

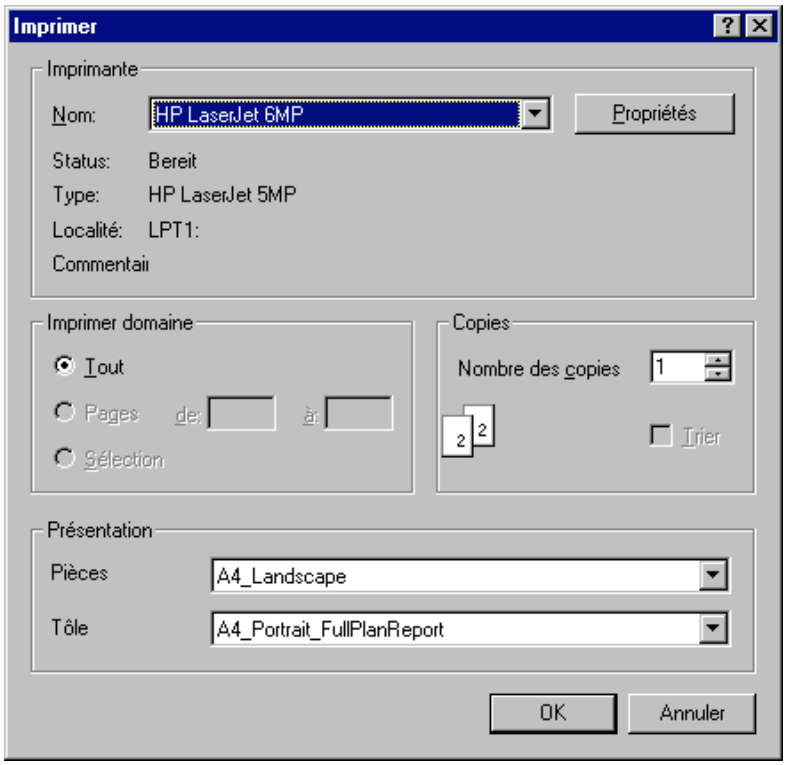
Le **menu Fenêtre** du créateur de rapports offre les fonctions suivantes :



- **Nouvelle fenêtre:** crée une nouvelle fenêtre de présentation avec le contenu de la fenêtre de modèle active
- **Cascade :** les fenêtres de présentation ouvertes sont ordonnées de manière superposées, en forme de cascade, comme c'est le cas sous Windows.
- **Répartition verticale :** les fenêtres de présentation ouvertes sont ordonnées, comme le propose habituellement Windows, côte à côte (mosaïque verticale et horizontale)
- **Organisation des icônes :** ordonne les fenêtres de présentation, lorsque plusieurs sont réduites, donc représentées sous forme de symbole, dans le bas de la fenêtre.
- **Liste des fenêtres ouvertes :** toutes les fenêtres de présentation ouvertes sont répertoriées ici. En cliquant sur le nom de l'une d'entre elles, elle est à nouveau amenée au premier plan.
  Si plus de 9 fenêtres de présentation sont simultanément ouvertes, on peut les sélectionner au moyen de la fonction **‘Autres fenêtres...‘** dans une fenêtre de dialogue complémentaire.

Mise en page

Le dialogue d'impression Windows standard, accessible par la fonction **Mise en page...**, s'est enrichi et comprend désormais une section **“Présentation”**, dans laquelle vous pouvez sélectionner la présentation des pièces et des tôles (plans) au moyen de deux zones de liste :



Vous pouvez créez cette présentations à l'aide de la fonction "Imprimer Présentation" à la page 44.

Aperçu de page

La fonction **Aperçu de page** représente la feuille de dessin ou le plan d'imbrication en cours à l'écran telle qu'elle sera imprimée.

La forme de parution de l'aperçu avant impression dépend donc désormais des présentations sélectionnées pour les pièces et les tôles (plans) (voir chapitre "Mise en page" à la page 55).

L'icône 'Zoom avant' offre un affichage plus grand, l'icône 'Zoom arrière' réduit l'affichage précédemment agrandi.
En déplaçant la souris sur l'affichage du dessin, le pointeur de la souris se change en un symbole de loupe. En cliquant alors sur la souris, l'affichage s'agrandit.
Imprimer dans l'aperçu avant impression en cliquant sur l'icône 'Imprimer' permet d'obtenir le même résultat que la fonction 'Imprimer' du menu Fichier.

C'est au moyen de l'icône ‚Fermer' que l'on peut quitter l'aperçu avant impression.

Imprimer

La fonction **Imprimer...** (Ctrl+P) imprime la feuille de dessin ou le plan d'imbrication en cours sur l'imprimante de votre choix.

La forme de l'impression dépend donc désormais des présentations sélectionnées pour les pièces et les tôles (plans) (voir chapitre "Mise en page" à la page 55).

Commande à saisir : PRINT

derniers fichiers

Le point de menu **derniers fichiers** n'est visible que lors d'une première installation. Ensuite, ce sont les quatre derniers fichiers de dessin ou plans d'imbrication enregistrés qui s'affichent.

Quitter

La fonction **Quitter** (Alt+F4) ferme le programme OmniWin CADNest. Si vous avez modifié des fichiers de dessin ou des plans d'imbrication, le système vous demande si vous souhaitez les enregistrer ou non.

Menu Editer

Le menu **Editer** renferme des fonctions destinées à

- annuler et rétablir des commandes
- éditer des éléments graphiques (Couper / Copier / Insérer)
- sélectionner des éléments graphiques

Les fonctions de ce menu sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Lorsque vous éditez des plans d'imbrication, les fonctions Couper, Copier et Insérer ne sont pas disponibles. Le menu **Editer** a de ce fait l'apparence suivante pour les plans d'imbrication :

Annuler

La fonction **Annuler** (Ctrl+Z) permet à l'utilisateur d'inverser l'opération la plus récente (les 40 plus récentes).

Toutefois, si vous avez inséré quelque chose provenant du presse-papiers dans un dessin au moyen de la fonction 'Insérer', il est impossible d'inverser l'opération avec Annuler.

Commande à saisir : UNDO

Rétablir

La commande **Rétablir** (Ctrl+Y) permet d'inverser la dernière commande Annuler (jusqu'à 40 opérations Annuler) d'une chaîne de commandes Annuler.

Exemple :

Chaîne de commandes: ligne, ligne, Zoom, cercle, Zoom

La fonction Annuler est exécutée
Zoom
cercle
Zoom

Si vous activez Rétablir, le dernier **Zoom** est à nouveau exécuté.

Commande à saisir : REDO

Coupure

Au moyen de la fonction **Coupure** (Ctrl+X) les éléments sélectionnés d'un dessin sont copiés dans le presse-papiers et effacés sur le dessin.

Commande à saisir : CUT

Remarque

La fonction Coupure n'est pas possible pour les plans d'imbrication.

Copier

Au moyen de la fonction **Copier** (Ctrl+C) les éléments sélectionnés d'un dessin sont copiés dans le presse-papiers; contrairement à la fonction 'Coupure', ils ne sont toutefois pas effacés du dessin.

Commande à saisir : COPY

Remarque

La fonction Copier n'est pas possible pour les plans d'imbrication.

Insérer

La commande **Insérer** (Ctrl+V) permet d'insérer dans le dessin en cours les éléments copiés auparavant dans le presse-papiers à l'aide des commandes 'Coupure' ou 'Copier', tout en zoomant simultanément ce dessin (Zoom tout). L'insertion des éléments s'effectue en premier lieu à l'endroit même où ils ont été coupés ou copiés.

Afin d'insérer ces éléments graphiques à un autre endroit du dessin, il convient de définir un point de base et un point d'insertion de déplacement. On peut spécifier ces points à l'aide de la souris ou par l'intermédiaire de la saisie des coordonnées dans la saisie des commandes.

Si vous souhaitez insérer ces éléments uniquement au même endroit du dessin en cours, vous devez interrompre la fonction 'Insérer' au moyen de la touche ESC ou avec le bouton droit de la souris.

Commande à saisir : PASTE

Remarque

La fonction Insérer n'est pas possible pour les plans d'imbrication.

Sélectionner tout

La commande **Sélectionner tout** (Ctrl+A) sélectionne tous les éléments du dessin courant ou toutes les pièces dans le plan d'imbrication courant.

Saisie de la commande : SELECTALL

Vous obtiendrez de plus amples informations au sujet de la sélection d'éléments graphiques et de pièces dans le chapitre "Sélection d'éléments ou d'objets" à la page 9.

Annuler toute la sélection

La fonction **Annuler toute la sélection** (Ctrl+U) annule la sélection de tous les éléments sélectionnés du dessin en cours ou toutes les pièces sélectionnées dans le plan d'imbrication courant.

Commande à saisir : UNSELECTALL

Vous obtiendrez de plus amples informations au sujet de la désélection d'éléments graphiques et de pièces dans le chapitre "Sélection d'éléments ou d'objets" à la page 9.

Inverser la sélection

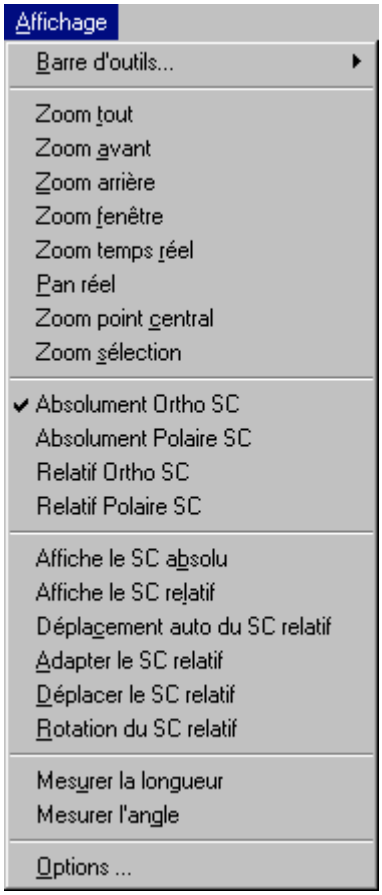
Au moyen de la fonction **Inverser la sélection** (Ctrl+I) la sélection de tous les éléments sélectionnés du dessin en cours ou de toutes les pièces sélectionnées dans le plan d'imbrication courant est annulée et tous les éléments non sélectionnés ou toutes les pièces non sélectionnées sont sélectionnés.

Commande à saisir : SELECTINV

Menu Affichage

Le menu **Affichage** renferme des fonctions destinées à

- Activer et désactiver des barres d'outils et les boîtes de dialogue
- Zoom
- Spécifier et modifier le système de coordonnées (système de coordonnées absolu et relatif, déplacer et effectuer une rotation du système de coordonnées relatif)
- Mesurer les longueurs et les angles dans la fenêtre de dessin
- Configurer des options d'OmniCAD
  - Pour récupérer des dessins de pièces dans la liste optique pour l'imbrication
  - Changer l'unité de mesure (Millimètre / Inch)
  - Changer la couleur de l'arrière-plan de la fenêtre de dessin et de l'arrière-plan de la fenêtre de plan d'imbrication
  - Valeurs par défaut pour le répertoire de saisie et de sortie des fichiers DXF et des fichiers plan d'imbrication
  - Type de cote
  - Attributs des calques de dessin
  - Raccourcis clavier pour les fonctions OmniCAD
  - Changer la langue



Lors de l'imbrication, les fonctions du menu **Affichage** pour la détermination et la modification du système de coordonnées ne sont pas nécessaires et ne sont par conséquent pas visibles. De la même manière, la barre d'outils Système de coordonnées n'est pas visible non plus lors de l'imbrication.

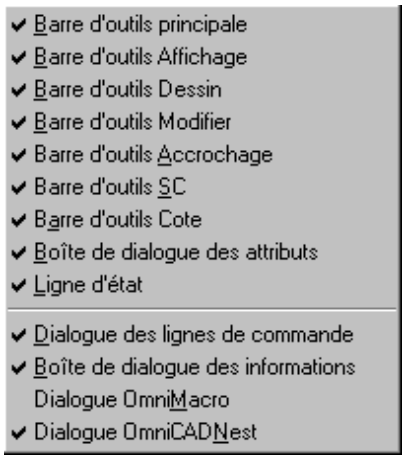
Le menu **Affichage** ne contient donc pour l'imbrication que les fonctions suivantes :

Les fonctions du menu **Affichage** sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

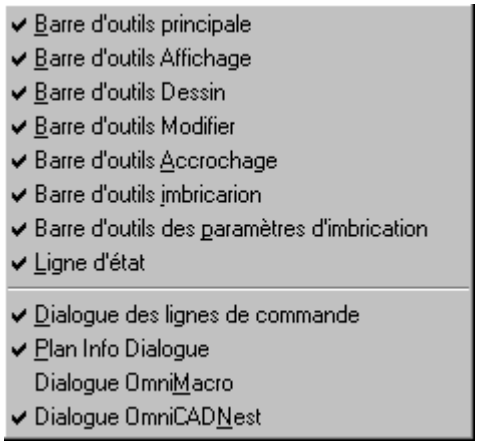
Barre d'outils

Le sous-menu **Barre d'outils...** renferme des fonctions destinées à d'activation et de désactivation de l'affichage des différentes barres d'outils et boîtes de dialogue (cf. chapitre "Configurer la fenêtre de programme" à la page 3 et chapitre "Boîtes de dialogue" à la page 5).

Lors de la création de pièces, le sous-menu de la barre d'outils a l'aspect suivant:



Lors de l'imbrication il est possible d'activer ou de désactiver l'affichage des barres d'outils et boîtes de dialogues suivantes dans le sous-menu Barres d'outils:



Les barres d'outils et les boîtes de dialogue activées sont précédées d'une coche.

On peut aussi les fermer par l'intermédiaire du bouton „Fermer“ de la barre d'outils ou de la boîte de dialogue.

OmniCAD enregistre les valeurs configurées en dernier, telles que la taille et la position d'une barre d'outils.

Fonctions de Zoom

Voici les fonctions de Zoom à disposition :

1. **Zoom tout** : Zoom de la totalité du dessin ou du plan d’imbrication en représentation maximale.

   Commande à saisir : ZOOMALL

2. **Zoom avant** : agrandit le dessin ou le plan d’imbrication d'un facteur.

   Commande à saisir : ZOOMIN

3. **Zoom arrière** : réduit le dessin ou le plan d’imbrication d'un facteur.

   Commande à saisir : ZOOMOUT

4. **Zoom fenêtre** : Zoom à l'aide d'une fenêtre. Vous spécifiez la fenêtre en cliquant deux fois avec le bouton gauche de la souris sans laisser le bouton de la souris enfoncé.

   Commande à saisir : ZOOMWIN

5. **Zoom temps réel** : Zoom rapide en temps réel (agrandir ou réduire le dessin ou le plan d’imbrication).
   Après la sélection de la commande, vous devez dans un premier temps sélectionner le point de référence du zoom, puis spécifier en mouvant la souris s'il convient d'agrandir le dessin (déplacer le pointeur de la souris vers le haut) ou au contraire le réduire (déplacer le pointeur de la souris

vers le bas).
Pour terminer la session de zoom, il suffit de cliquer encore une fois avec le bouton gauche de la souris.

Commande à saisir : ZOOMRT

6. **Pan réel** : déplacer le dessin ou le plan d'imbrication (Paning). Après la sélection de la commande, vous devez dans un premier temps sélectionner le point de référence du déplacement du dessin par un clic avec la souris dans la feuille de dessin, puis déplacer le dessin où vous le souhaitez en déplaçant la souris (sans maintenir le bouton enfoncé). Un second clic de la souris vous permet de déposer le dessin.

   Commande à saisir : PAN

7. **Zoom point central** : cette commande ne modifie pas la taille de la représentation, mais déplace un point à choix, qu'il convient de cliquer dans la fenêtre de dessin, vers le centre de la fenêtre de dessin.

   Commande à saisir : ZOOMCNT

8. **Zoom sélection** : permet de faire un zoom du dernier élément sélectionné dans sa taille maximale au centre de la fenêtre de dessin.

   Commande à saisir : ZOOMSEL

Remarque

On peut utiliser les commandes de zoom au cours de l'exécution d'une commande de construction ou d'édition sans avoir à l'interrompre.

Placer un système de coordonnées

En matière de saisie des coordonnées dans la création de pièces dans la ligne de saisie des commandes, vous avez la possibilité de déterminer, s'il faut qu'elles soient absolument ou relativement orthogonales (les coordonnées X et Y sont perpendiculairement l'une sur l'autre) ou absolument ou relativement polaires (rayon et angle):

Les fonctions suivantes servent à placer un système de coordonnées pour la création de pièces :

- **Absolument Ortho SC** : fonction pour la sélection du système de coordonnées absolument orthogonal dans le dessin.
  Dans le système de coordonnées Absolument Ortho, chaque saisie des coordonnées X et Y dans la ligne de saisie des commandes se réfère au point zéro absolu du dessin.

- **Absolument Polaire SC** : fonction pour la sélection du système de coordonnées absolument polaire dans le dessin.
  Dans le système de coordonnées Absolument Polaire**,** les coordonnées sont définies par la saisie d'une distance R séparant le point zéro absolu du système de coordonnées de l'angle A par rapport à l'axe X positif.

- **Relatif Ortho SC** : fonction pour la sélection du système de coordonnées relativement orthogonal dans le dessin.
  Dans le système de coordonnées Relatif Ortho, chaque saisie des coordonnées X et Y dans la ligne de saisie des commandes se réfère au point zéro du système de coordonnées X/Y relatif du dessin.

- **Relatif Polaire SC** : fonction pour la sélection du système de coordonnées relativement polaire dans le dessin.
  Dans le système de coordonnées Relatif Polaire, les coordonnées sont définies par la saisie d'une distance R séparant le point zéro relatif du système de coordonnées de l'angle A par rapport à l'axe X positif.

Les deux systèmes de coordonnées relatifs ‘Relativement Ortho‘ et ‘Relativement polaire‘ se distinguent des deux systèmes de coordonnées absolus ‘Absolument Ortho‘ et ‘Absolument polaire‘ par le fait qu’ils peuvent être librement positionnés sur le dessin. Vous pouvez l’exécuter à l’aide des fonctions décrites dans le chapitre “Afficher et manipuler le système de coordonnées” à la page 67 relatives au déplacement, à l’alignement et à la rotation d’un système de coordonnées relatif.

Remarque

Au commencement d'un dessin, le point zéro du système de coordonnées relatif coïncide toujours avec le système de coordonnées absolu.

Indépendamment du système de coordonnées qui vient d'être configuré, vous avez la possibilité, dans la saisie des lignes de commande lors de la saisie des coordonnées, de définir s'il s'agit dans le cas présent de coordonnées X/Y absolues ou relatives ou de coordonnées polaires absolues ou relatives en plaçant un caractère spécial en début de ligne. Les abréviations de système de coordonnées suivantes ont cours :

- Absolument : $
- Ortho : &
- Relatif : @
- Polaire : >

Pour les coordonnées d'un point, on obtient ainsi les modèles de saisie suivants pour les quatre systèmes de coordonnées :

- $200&45 Absolument Ortho: X Y
- @200&45 Relatif Ortho: X Y
- $200<45 Absolument Polaire: R W
- @200<45 Relatif Polaire: R W

Remarque

Le type de saisie choisi en dernier est en vigueur pour toutes les saisies suivantes, jusqu’à ce qu’un autre système de coordonnées soit défini.

Afficher et manipuler le système de coordonnées

Les fonctions suivantes servent à afficher et manipuler un système de coordonnées :

- **Affiche le SC absolu** : affiche le point zéro du système de coordonnées absolu dans le dessin par le symbole suivant :

  Cette fonction offre une meilleure orientation à l'utilisateur.

  La vue du point zéro pour le système de coordonnées absolu vaut aussi bien pour le système de coordonnées ‘Absolument Ortho‘ que pour le système de coordonnées ‘Absolument Polaire‘.

  Commande à saisir : SHOWABSCS

Remarque

Les fonctions suivantes attribuées au système de coordonnées relatif valent aussi bien pour le système de coordonnées X/Y relatif ‘Relatif Ortho‘ que pour le système de coordonnées polaire relatif ‘Relatif Polaire‘.

- **Affiche le SC relatif** : affiche le point duquel le système de coordonnées relatif pour la saisie du point suivant part (p.ex.: pour une ligne).
  Cette fonction permet une meilleure orientation de l'utilisateur.
  L'axe X s'affiche par une flèche rouge à remplissage rouge, l'axe Y par une flèche rouge sans remplissage :

  Commande à saisir : SHOWRELCS

- **Déplacement auto du SC relatif** : déplace le point duquel le système de coordonnées X/Y relatif part, toujours sur le dernier point de saisie courant.

  Ce n'est visible que si le bouton de commande ‘Affiche le SC relatif‘ est enfoncé.

  Commande à saisir : AUTOCS

- **Adapter le SC relatif** : Par l'intermédiaire de cette commande, vous pouvez faire pivoter et déplacer le point de départ pour le système de coordonnées relatif à l'aide du point final d'une ligne préexistante.
  Après sélection de cette fonction, il faut cliquer sur la ligne souhaitée à proximité du point final souhaité. La coordonnée X positive passe toujours le long de la ligne en direction des autres points finaux de la ligne.

  Ce n'est visible que si le bouton de commande ‘Affiche le SC relatif‘

est enfoncé.

Commande à saisir : CSALIGN

- **Déplacer le SC relatif** : Cette commande permet de déplacer le point de départ pour le système de coordonnées relatif. Pour cela, la fonction ‘Déplacement auto du SC relatif‘ devrait être désactivée, sans quoi le point de départ serait à nouveau déplacé à la saisie de point suivante.

  Ce n'est visible que si le bouton de commande ‘Affiche le SC relatif‘ est enfoncé.

  Commande à saisir : CSMOVE

- **Rotation du SC relatif** : Ce point de menu permet d'effectuer la rotation du système de coordonnées X/Y relatif. Après sélection de cette commande, il faut saisir une valeur d'angle dans la fenêtre de commande. C'est cet angle qui spécifie ensuite toujours - même si un angle a déjà été défini auparavant - la coordonnée X positive du système de coordonnées. Avec cette commande, vous pouvez aussi remettre le système de coordonnées relatif, auquel vous aviez fait auparavant effectuer une rotation, en position 0° grâce à la fonction ‘Adapter le SC relatif‘ .

  Ce n'est visible que si le bouton de commande ‘Affiche le SC relatif‘ est enfoncé.

  Commande à saisir : CSROTATE

Mesurer la longueur et l’angle

- **Mesurer la longueur** : Cette fonction permet de mesurer la distance qui sépare deux points quelconques dans la fenêtre de dessin.

  Après appel de cette fonction, le système vous demande de spécifier le premier point. Vous pouvez ensuite saisir les coordonnées X/Y d'un point dans la ligne de saisie des commandes de la boîte de dialogue des lignes de commande ou le saisir par un clic de souris.
  Déplacez-vous ensuite vers le second point avec la souris, ce qui provoquera l'étirement d'une ligne élastique entre le premier point et la position réelle du curseur de la souris. Simultanément, les valeurs incrémentielles X et Y de la position du curseur de la souris (dX:, dY:) relatives au premier point, ainsi que la longueur de la ligne élastique (L:), à savoir la distance entre le premier point et la position actuelle du curseur de la souris, s'affichent.

  En cliquant sur le second point, la ligne élastique disparaît et les valeurs pour dX, dY et la distance L entre les deux points sélectionnés sortent dans la boîte de dialogue des lignes de commande.

Commande à saisir : MEASURE

- **Mesurer l'angle** : cette fonction permet de mesurer l'angle situé entre deux points quelconques sur un arc de cercle.

  Après avoir appelé cette fonction, le système vous demande de spécifier le premier point. Vous pouvez ensuite saisir les coordonnées X/Y d'un point dans la ligne de saisie des commandes de la boîte de dialogue des lignes de commande ou le saisir par un clic de souris.
  C'est le point du milieu (point central) de l'arc de cercle qu'il convient d'indiquer comme second point, sur lequel le point déterminé en premier et le second point encore à définir doivent se trouver. Le point du milieu se définit également par une saisie dans la ligne de commande ou par un clic de souris. Après avoir défini le point du milieu, c'est alors un arc de cercle et l'angle entre le premier point et le point sur l'axe +X en forme de part de tarte qui s'affichent automatiquement.
  Déplacez-vous ensuite vers le second point sur l'arc de cercle avec la souris, action au cours de laquelle l'angle en cours s'affiche par rapport au premier point.

  Après avoir cliqué sur le second point, la „Part de tarte" disparaît et l'angle entre les deux points sélectionnés sort dans la boîte de dialogue de lignes de commande (Angle:).

  Commande à saisir : ANGLE

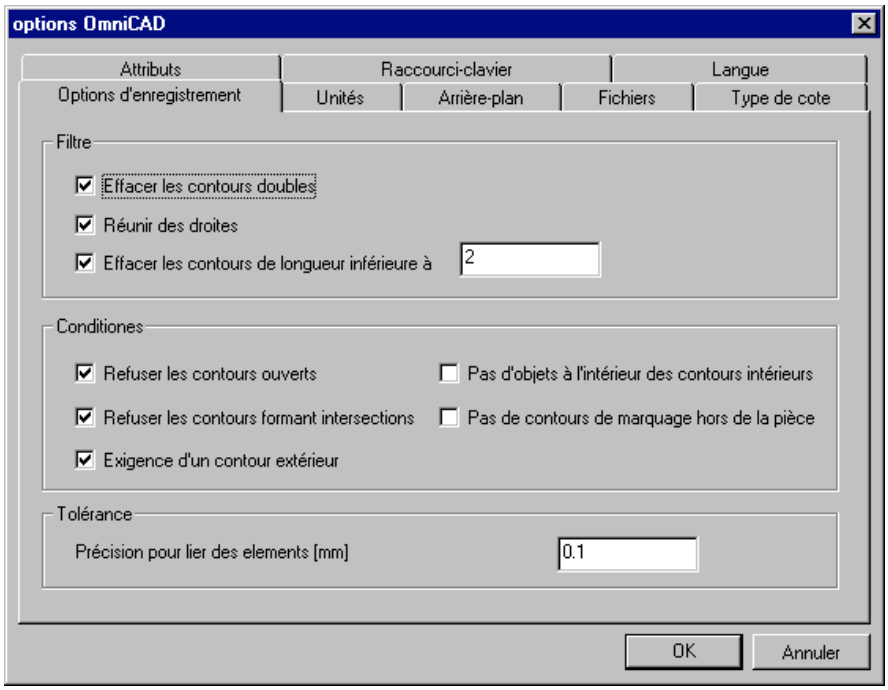
Options

Le dialogue **Options** permettant de configurer des options diverses dans OmniCAD :

- Placer des filtres et des contrôles particuliers de dessins, si ceux-ci doivent être ajoutés dans la liste destinée à l'imbrication (voir chapitre "Options d'enregistrement" à la page 70),
- Présélection du système de mesure métrique ou en pouces (voir chapitre "Unités" à la page 71),
- Détermination de la couleur de l'arrière-plan pour la fenêtre de dessin et la fenêtre du plan d'imbrication (voir chapitre "Arrière-plan" à la page 72).,
- Configuration préalable pour le répertoire de saisie et de sortie des fichiers DXF et des plans d'imbrication (voir chapitre "Fichiers" à la page 72),
- Configuration des cotes (voir chapitre "Type de cote" à la page 73),
- Configuration des attributs pour le calque choisi pour le dessin (voir chapitre "Attributs" à la page 73),
- Définition de raccourcis clavier pour les fonctions OmniCAD (voir chapitre "Raccourci clavier" à la page 78),
- Changer la langue (voir chapitre "Langue" à la page 80).

Options d'enregistrement

L'onglet **Options d'enregistrement** se compose d'un dialogue pour la configuration des options à remplir lors de l'ajout de dessins dans la liste optique de pièce pour l'imbrication :



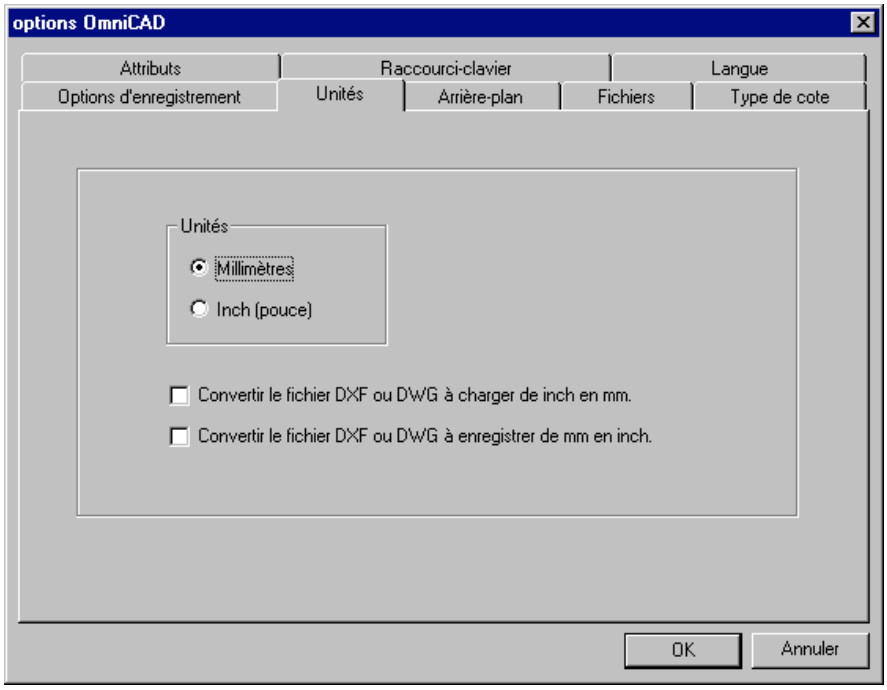
Dans les deux sections „Filtre" et „Conditions", on peut configurer les options suivantes par l'intermédiaire des cases à cocher :

- **Effacer les contours doubles :** les éléments de contours doubles, c'est-à-dire se superposant, sont effacés automatiquement.
- **Réunir des droites :** les droites attachées entre elles dans une même direction en une polyligne sont regroupées en une droite.
- **Effacer les contours de longueur inférieure à :** les éléments de contours de longueur inférieure à une valeur x exprimée en mm que vous avez le loisir de définir au préalable sont automatiquement effacés.
- **Refuser les contours ouverts :** les dessins contenant des contours ouverts peuvent certes être enregistrés comme fichier DXF, mais ne peuvent cependant pas être ajoutés à la liste d'imbrication.
- **Refuser les contours formant intersections :** les dessins contenant des éléments de contour avec intersection peuvent certes être enregistrés comme fichier DXF, mais ne peuvent cependant pas être ajoutés à la liste d'imbrication. Les éléments de contour avec intersection sont représentés en bleu.
- **Exigence d'un contour extérieur :** un dessin ne peut être ajouté à la liste d'imbrication que s'il possède un contour fermé.
- **Pas d objets à l'intérieur des contours intérieurs :** s'il y a d'autres objets à l'intérieur du contour intérieur d'un dessin de pièces, ce dessin ne pourra pas être ajouté à la liste d'imbrication.
- **Pas de contours de marquage hors de la pièce :** s'il y a des contours de marquage à l'extérieur d'un dessin de pièces, ce dessin ne peut pas être ajouté à la liste d'imbrication.

- Si la distance entre les points finaux de deux éléments est inférieure à la valeur configurée dans la section „Tolérance“ sous **Précision pour lier des éléments [mm]**, le système lie ces éléments entre eux à leurs points finaux, lorsque les fonctions ‘Lier‘ et ‘Lier Toutes’ du menu Modifier sont appelées.
  De cette manière, on peut fermer les contours ouverts issus d'une procédure de construction imprécise.

Unités

Dans l'onglet **Unités**, on peut configurer l'unité de mesure ‘Millimètres‘ ou ‘Inch‘ (pouce) dans la section „Unités“ :



L'unité de mesure courante s'affiche en bas à droite avant l'affichage des coordonnées dans la ligne de statut.

A l'aide des deux cases à cocher

- **Convertir le fichier DXF ou DWG à charger de inch en mm**
- **Convertir le fichier DXF ou DWG à enregistrer de mm en inch**

vous avez la possibilité de convertir d'une part les fichiers DXF ou les fichiers de dessin AutoCAD à ouvrir de Inch en mm, et d'autre part de sortir également en Inch les fichiers de dessin DXF ou AutoCAD à sortir.

Si l’unité de mesure actuellement configurée est „Inch“ (pouce), les cases à cocher adaptées correspondantes s’affichent :

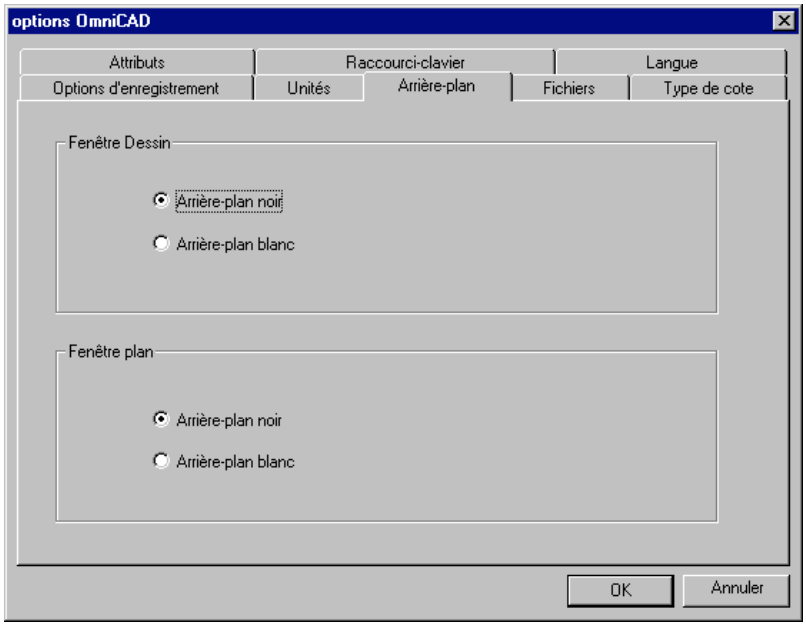
- **Convertir le fichier DXF ou DWG à charger de mm en inch**
- **Convertir le fichier DXF ou DWG à enregistrer de inch en mm**

Attention

Dans les fichiers DXF, aucune information n’est délivrée au sujet du système de mesure utilisé !

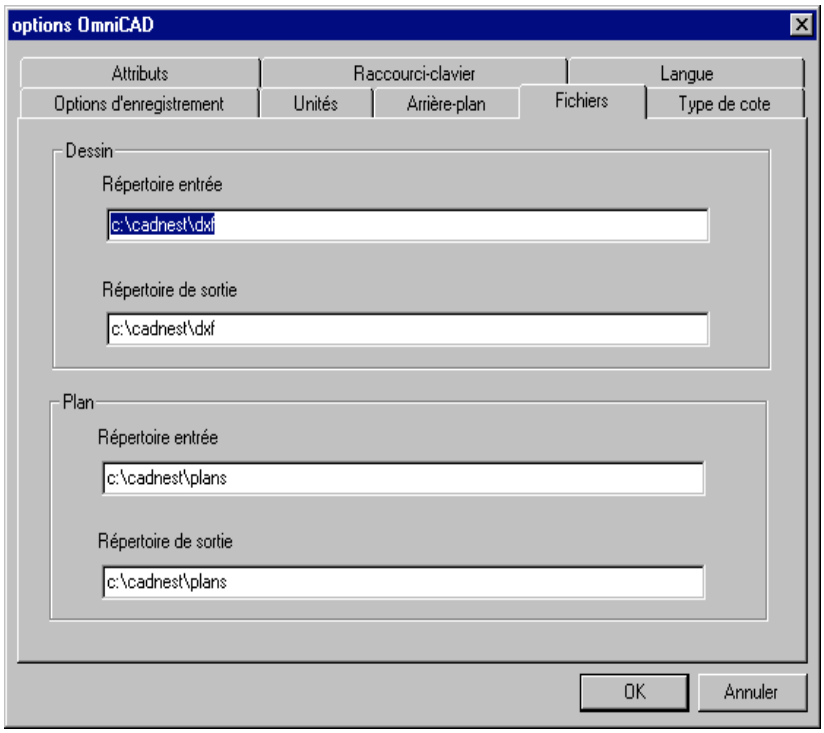
Arrière-plan

Dans l'onglet **Arrière-plan,** il est possible de changer la couleur de remplissage de la fenêtre de dessin et de la fenêtre de plan d'imbrication soient en noir ou en blanc :



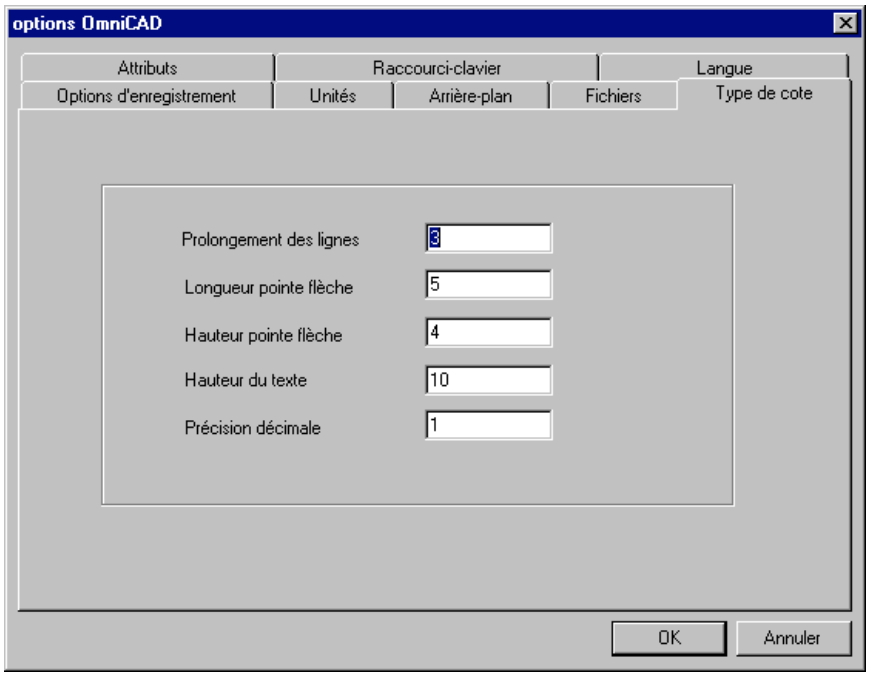
Fichiers

L'onglet **Fichiers** permet de choisir le chemin d'accès par défaut du répertoire de saisie et du répertoire de sortie des fichiers DXF et des fichiers des plan d'imbrication :



Type de cote

Dans l'onglet **Type de cote**, on peut procéder à quelques configurations pour les cotes :



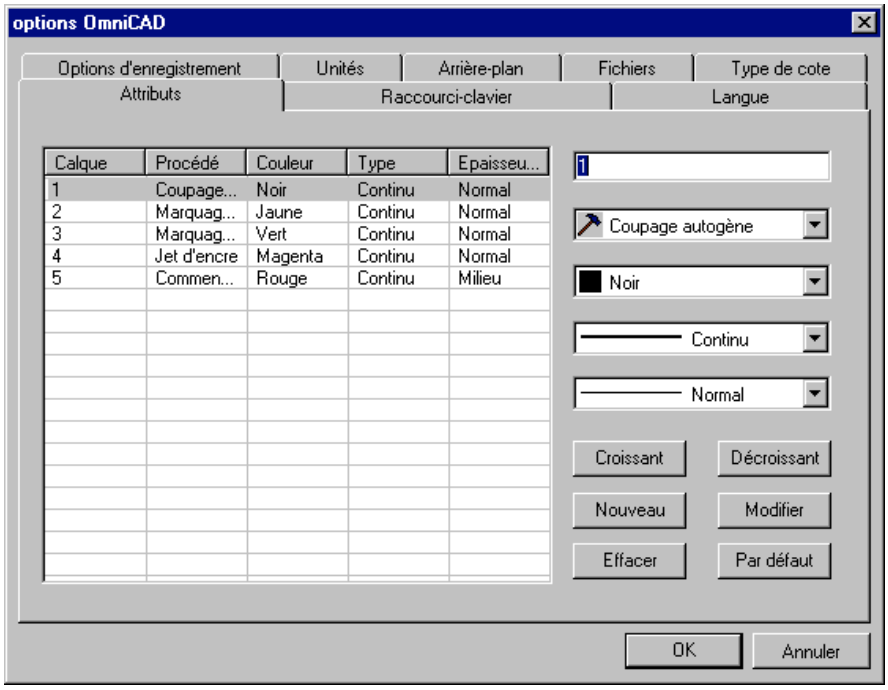
Les deux lignes auxiliaires d'une cote sont prolongeables au-delà de la pointe de la flèche. La longueur et la hauteur des pointes de flèches peuvent être déterminées, ainsi que la hauteur du texte de cote et le nombre de décimales de la valeur de cote.

Remarque

En modifiant le type de cote, toutes les cotes disponibles subissent une modification correspondante. Seule la précision décimale ne change pas.

Attributs

Dans la création de pièces, les éléments de contour, qui sont à traiter avec différents procédés (p.ex. découpage autogène, pointage, etc.), doivent se trouver sur des calques dessin différents.
L'onglet **Attributs** permet la configuration des attributs pour le calque choisi sur lequel se trouve le dessin :



A l'aide des zones de listes, on peut définir les caractéristiques suivantes pour le dessin pour chacun des calques à choix :

- Procédé,
- Couleur,
- Type de trait,
- Épaisseur de trait

Dans la liste à choix des calques, différents procédés standard sont déjà attribués à certains calques : découpage autogène calque 1, pointage calque 2 etc.

On peut changer l'ordre des lignes grâce aux **boutons de commande <Croissant> et <Décroissant>**. Pour cela, il faut tout d'abord cliquer sur la ligne dont on veut modifier le tri.

Pour **modifier complètement un calque** quelconque déjà existant, il faut cliquer d'abord sur ce calque. Sélectionnez ensuite au moyen des zones de liste le procédé, la couleur, le type de trait et l'épaisseur du trait selon la configuration requise. Vous pouvez même modifier le nom du calque. Les configurations choisies au moyen des zones de liste et l'éventuel nouveau nom du calque ne seront intégrés à la liste à choix des calques qu'au moment où vous appuyez sur le **bouton de commande <Modifier>** et que vous terminez le dialogue avec <OK>. Il ne suffit en effet pas d'appuyer sur <OK> pour terminer l'opération sans avoir au préalable appuyé sur le bouton de commande <Modifier> !

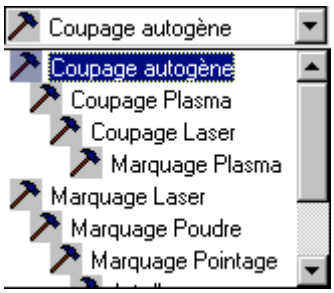
Le **bouton de commande <Nouveau>** permet d'insérer d'autres calques. Pour ce faire, le calque complet en cours d'utilisation est copié en fin de liste avec toutes ses caractéristiques. Le nouveau calque reçoit un numéro de calque de 1 supérieur au numéro de calque le plus élevé actuellement.

Le **bouton de commande <Effacer>** permet d'effacer un calque actif.

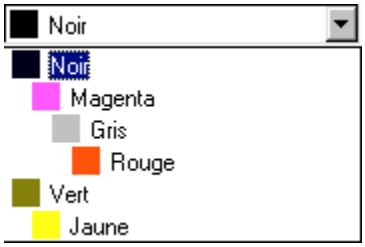
Le **bouton de commande <Par défaut>** permet de reprendre la configuration standard livrée comme configuration par défaut.

Toutes les modifications apportées dans le dialogue des attributs sont ignorées si vous quittez ce dialogue au moyen du **bouton de commande <Annuler>**.

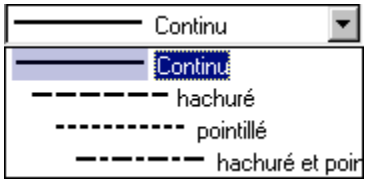
Voici les **procédés** à disposition dans la zone de liste à choix :



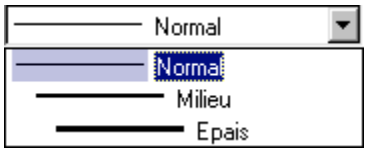
Voici les **couleurs** à choix :



Voici les **types de trait** à disposition :



Trois **épaisseurs de trait** vous sont proposées:



Remarque

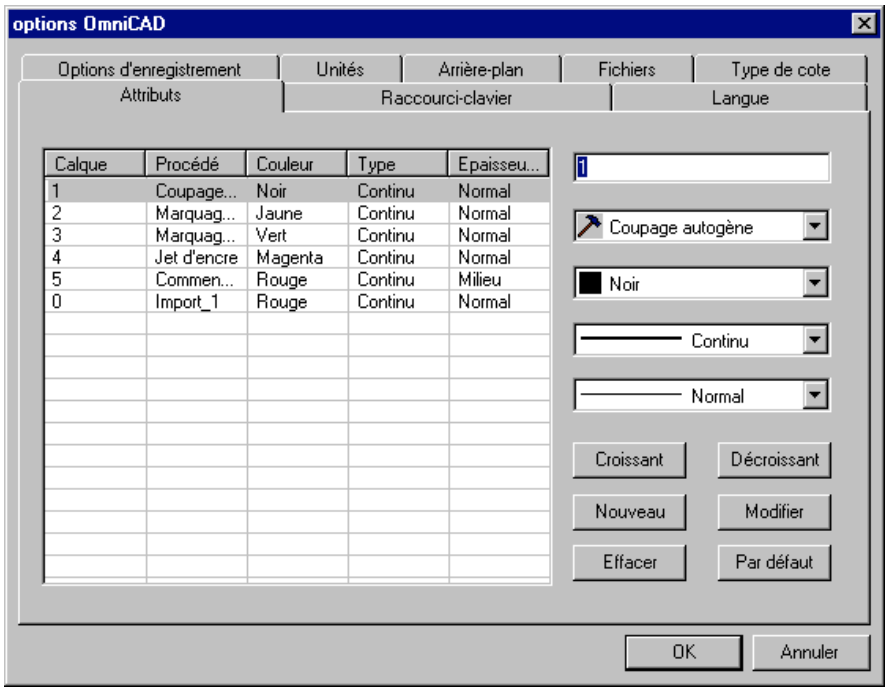
Les configurations que vous adoptez ne sont pas enregistrées avec le dessin concerné.

Importer des fichiers DXF tiers

Lorsque l'on ouvre un fichier DXF qui n'a pas été créé avec OmniCAD, mais avec un autre système CAD, le calque tiers n'est en règle générale pas défini dans OmniCAD. Cliquez sur un élément du dessin ouvert, et les valeurs **„Import_1“,** la couleur „Rouge“, le type de trait „Continu“ et l'épaisseur „Normal“ s'affichent dans la boîte de dialogue Information sur l'objet pour calques tiers :

Attributs	Valeur
Procédé	Import_1
Couleur	Rouge
Type de trait	Continu
Epaisseur	Normal
Type d'objet	Cercle
Longueur	2748.89
Rayon	437.50
Centre.x	0.00
Centre.y	0.00

En outre, les calques non encore définis dans OmniCAD sont ajoutés automatiquement comme nouvelles lignes dans le choix des calques. La désignation du calque est tirée du fichier DXF (dans notre exemple sous 0). Le procédé saisi est „Import_1“ :



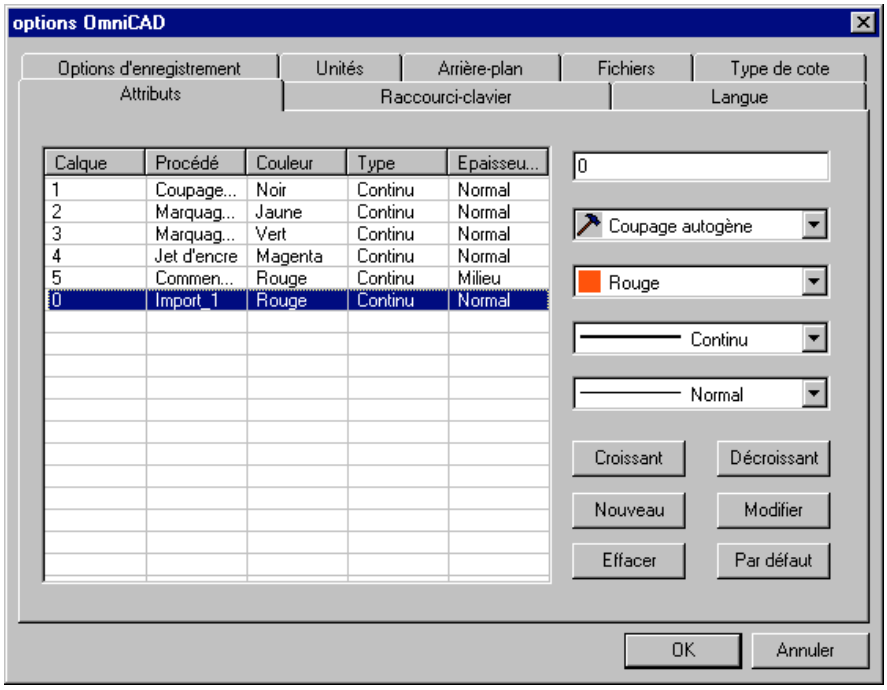
Pour les autres calques tiers, ce sont automatiquement les valeurs „Import_2“, „Import_3“, etc. qui sont attribuées dans la colonne „Procédé“.

S’il s’avère qu’aucune nouvelle ligne comportant un calque 0 ne s’affiche, vous pouvez prendre les mesures suivantes :

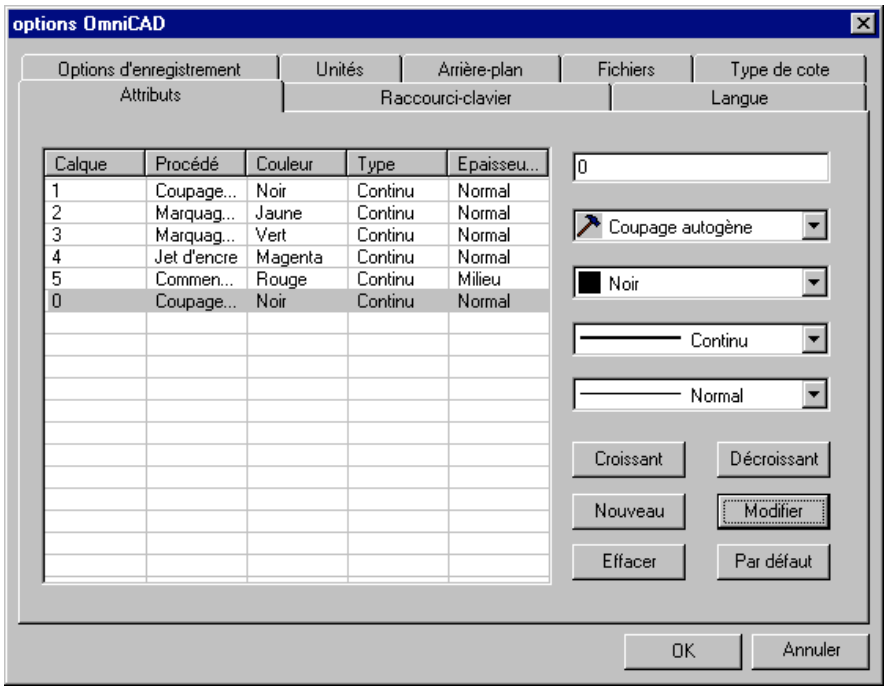
- ❏ Marquer toute la pièce en tirant une fenêtre
- ❏ Sélectionner “Découpe autogène”dans la zone de liste Calque
- ❏ Enfoncer, après le message “Les attributs ont été modifiés”, la touche <Echap> (ESC).

A la suite de ces manipulations, la pièce apparaît en blanc !

Si les éléments de contour sur le calque 0 doivent tous être coupés à l’autogène, vous devez sélectionner le calque 0 et lui attribuer le découpage autogène :



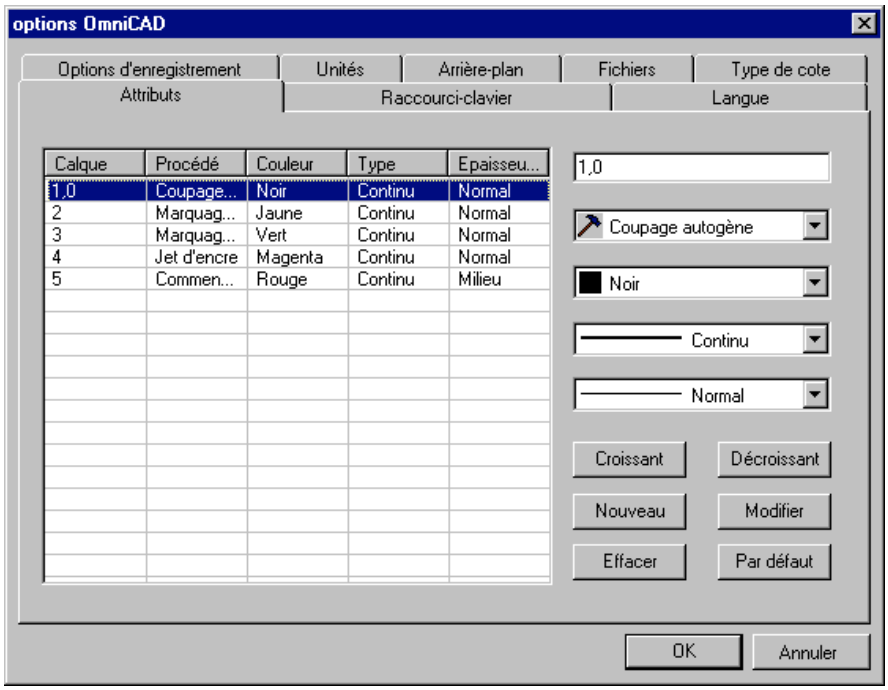
Si vous le souhaitez, vous pouvez encore attribuer au calque 0 la couleur „Noir“. Confirmez ensuite les affectations pour lesquelles vous avez opté au moyen du bouton de commande <Modifier>, et les calques 1 et 0 sont désormais réservés pour la découpe autogène :



Après avoir quitté le dialogue des options avec <OK>, le message suivant apparaît :

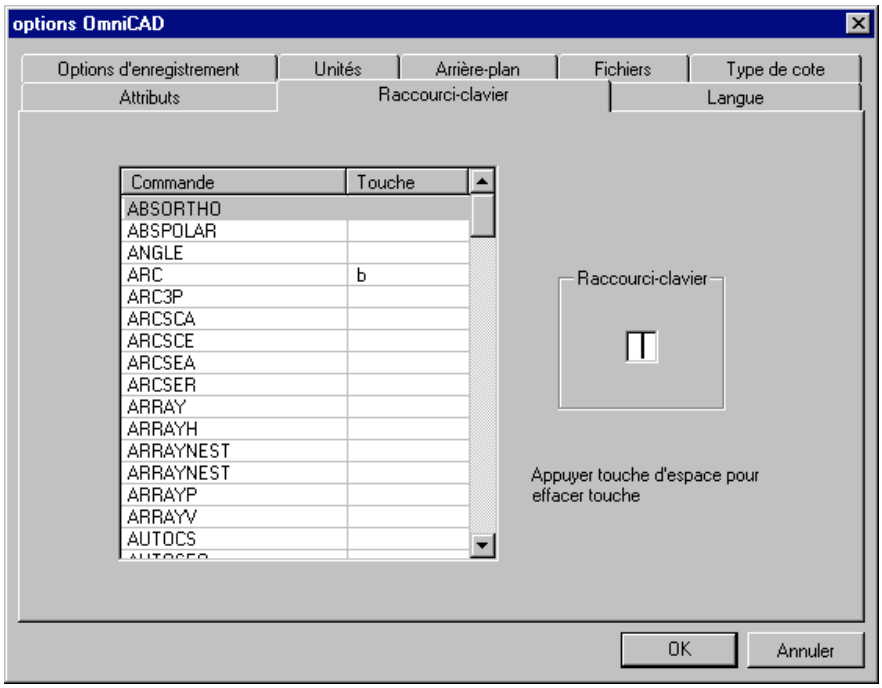
Si vous ouvrez maintenant à nouveau le dessin tiers, le calque 0 ne sera plus considéré comme tiers mais aura les caractéristiques attribuées auparavant. Vous pouvez le contrôler dans la boîte de dialogue Informations sur l'objet en cliquant sur l'un des éléments du dessin ouvert.

Etant donné que les calques 1 et 0 se sont vus non seulement attribuer le même procédé, mais aussi les mêmes valeurs pour la couleur, le type et l'épaisseur, on peut simplement reprendre le calque 0 dans la ligne réservée au calque 1 et effacer la ligne contenant le calque 0. Après avoir confirmé au moyen du bouton de commande <Modifier>, on obtient les attributions suivantes :



Raccourci clavier

L'onglet **Raccourci clavier** permet de créer des raccourcis clavier pour les commandes OmniCAD exécutées :



Les raccourcis clavier représentent l'une des méthodes pour l'exécution de fonctions dans OmniCAD (voir aussi chapitre "Sélection des fonctions" à la page 8)

Les raccourcis clavier définis ici sont classés dans le **fichier KEY.INI** dans le répertoire OmniWin CADNest (en règle générale c:\cadnest) (voir chapitre "Appendice A : Le fichier KEY.INI" à la page 173.). Voici les raccourcis clavier définis par défaut :

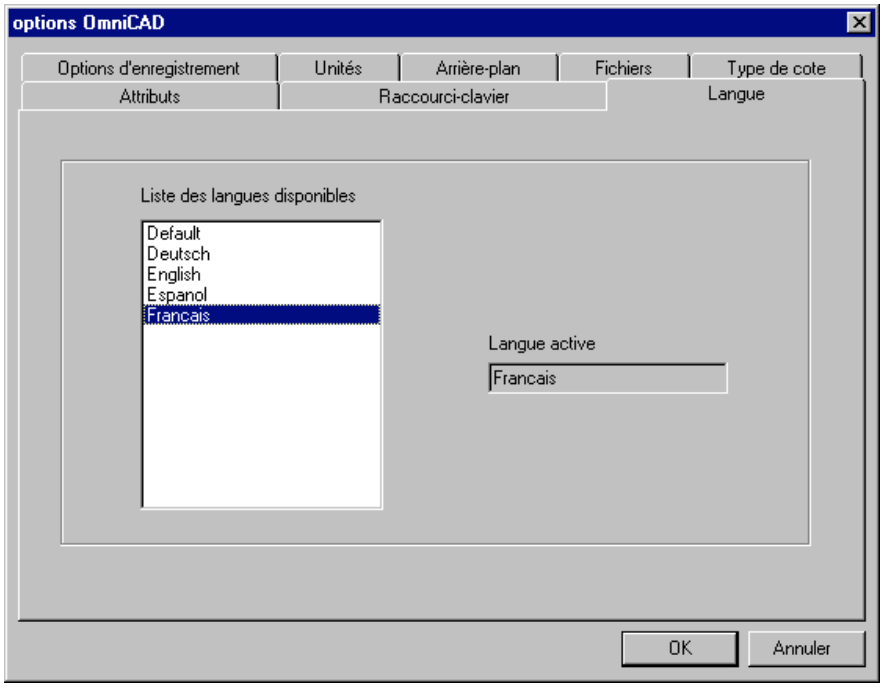
l LINE
c MOVECOPYCOL
o OPEN
p POINT
e SNAPEND
< TOGGLEMR
t TRIM
a ZOOMALL
+ ZOOMIN
- ZOOMOUT
w ZOOMWIN

Il n'y a pas de touches de fonction ou de combinaison avec les touches <Ctrl> / <Maj> / <Alt>. En général, on ne doit pas non plus utiliser de chiffres, de parenthèses ou de caractères „+" ou „-" dans les raccourcis clavier.

Une double attribution de touches est évitée par le message :

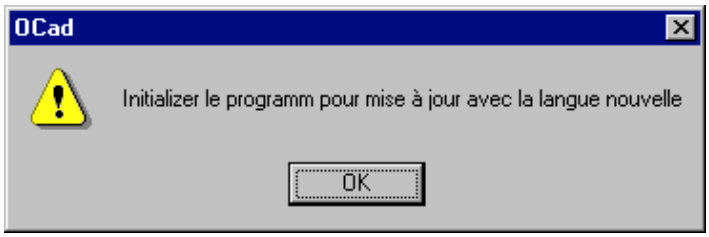
Langue

L'onglet **Langue** permet de changer la langue dans OmniCAD :



Lorsque vous lancez OmniCAD pour la première fois, la langue active est la langue par défaut. La langue par défaut est le français après installation en langue française, ce qui signifie qu'il n'y a pas besoin de permuter sur le français.

Si vous souhaitez changer la langue, il suffit de sélection la langue désirée dans la liste des langues disponibles et confirmer par <OK>. Confirmez ensuite le message suivant

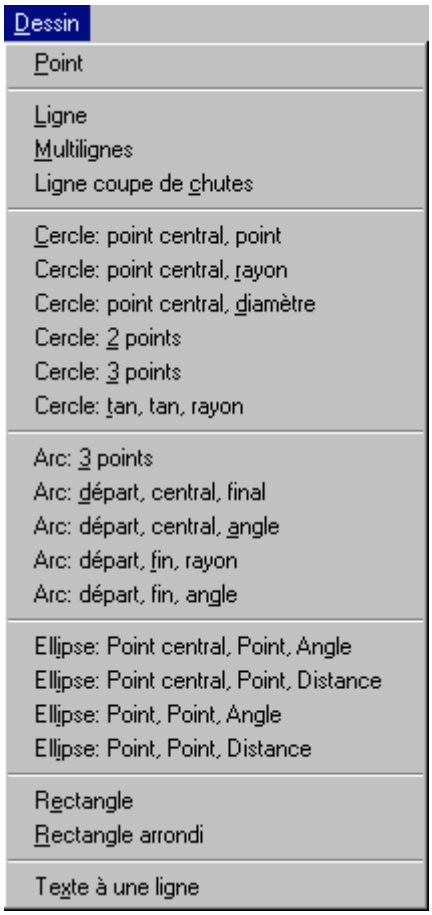


également au moyen de <OK> et redémarrez OmniCAD. Le système travaillera alors directement dans la langue que vous venez de choisir.

Menu Dessin pour la construction de pièces

Le menu **Dessin** pour la construction de pièces contient les commandes de construction pour générer :

- points
- lignes
- cercles
- arcs
- ellipses
- rectangles
- textes



Remarque

Vous pouvez également appeler le menu Dessin avec le bouton droit de la souris dans la zone graphique.

Remarque

Vous pouvez répéter la dernière commande de construction (dessinée) ou de modifier à l'aide de <CR>; elle s'affiche alors à nouveau dans la ligne de saisie des commandes.

Les fonctions du menu Dessin pour la construction de pièces sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Point

La commande **Point** permet de dessiner des points. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en mode Accrochage (Accrochage d'un point final, d'intersection ou tout autre point) en mode absolu ou relatif.

Commande à saisir : POINT

Commandes de lignes

Dans le menu Dessin, il y a trois fonctions de ligne

- Ligne
- Multilignes
- Ligne coupe de chutes

qui sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Ligne

La fonction **Ligne** permet de dessiner un seul segment de ligne par l'indication des coordonnées de deux points (points de départ et final).

Après que vous ayez appelé cette fonction, le système vous demande tout d'abord de spécifier le premier point. La détermination de ce point peut se faire par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris et également en mode accrochage (accrochage du point final, d'intersection ou d'autres points). Vous disposez des mêmes possibilités pour sélectionner le second point.

Lors de la saisie des coordonnées dans la ligne de commande, vous optez pour des saisies relatives ou absolues selon les paramètres de la case à cocher et selon la configuration du système de coordonnées relatif (Déplacement auto du SC relatif (Autoshift relative CS)).

Pour séparer les valeurs des coordonnées en cours de saisie, utilisez des virgules et des caractères vides.

S'il faut sélectionner les premier et second points dans une configuration de système de coordonnées identique, la saisie dans la ligne de commande peut être abrégée :
A la question émise par le système concernant le premier point, vous avez la

possibilité, après avoir saisi les coordonnées du premier point, de continuer directement avec la saisie des coordonnées du second point dans le même système de coordonnées. Dans le système de coordonnées ‘Absolument Ortho: X Y‘, on obtient alors par exemple la saisie

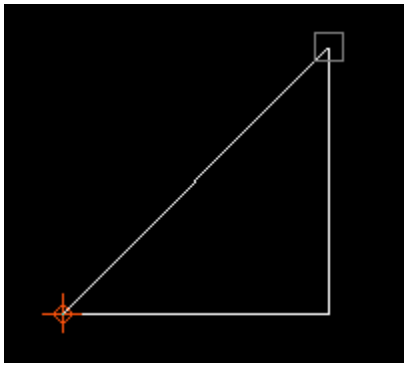
LINE: Spécifier le premier point: 0 0 200 100

une droite du point (0/0) au point (200/100).

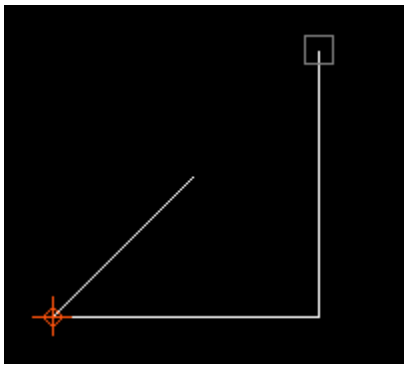
Il existe une autre possibilité de construire une droite de longueur définie dans un sens à choix, à afficher avec la souris, par exemple dans la direction d'un point à accrocher.

Un exemple :

Après saisie de la ligne horizontale et de la ligne verticale, il faut passer à la construction d'une ligne de longueur déterminée partant du point zéro en direction du point final supérieur de la ligne verticale.
Pour ce faire, déterminez tout d'abord comme premier point de la ligne le point zéro (en saisissant les coordonnées ou par accrochage d'objet, en accrochant un point final). En ce qui concerne la détermination du second point, utilisez la souris en mode ‘Accrochage point final‘ activé en vous dirigeant vers le point final supérieur de la ligne verticale, sans toutefois le cliquer !



Au lieu de cela, introduisez la longueur désirée dans la ligne de commande lorsque le système vous demande ‘Spécifier le second point:‘ et confirmez l'opération avec la touche <CR> (entrée).



Si la fonction ‘Accrochage orthogonal‘ est activée, seules les directions dans +X, -X, +Y et –Y peuvent être sélectionnées avec la souris pour la construction d'une ligne.

Commande à saisir : LINE

Multilignes

La fonction **Multilignes** permet de dessiner un contour polygonal.

Cette commande est active jusqu'à ce que vous y mettiez fin, que vous appeliez une autre commande de construction ou une commande de modification (p.ex. Ajuster).

Les commandes transparentes telles que ZOOM ou configuration d'un mode d'accrochage ne provoquent pas la désactivation de la commande de construction.

La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

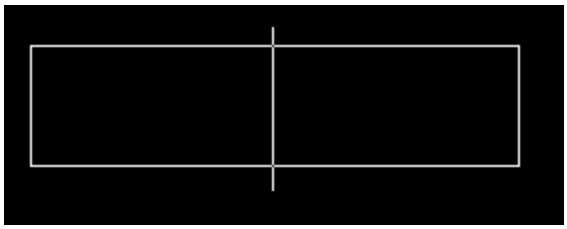
Les possibilités de saisie offertes pour la fonction ‘Ligne‘ (voir plus haut) sont également valables pour la détermination de chacun des segments d'une multiligne. Relevons en particulier que vous disposez de la possibilité de construire une ligne d'une longueur donnée dans une direction quelconque à indiquer à l'aide de la souris, par exemple en direction d'un point à accrocher.

Commande à saisir : MLINE

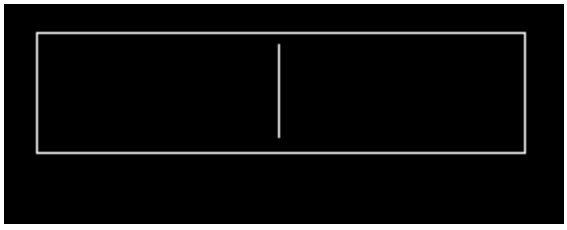
Ligne coupe de chutes

La fonction **Ligne coupe de chutes** permet la création d'une ligne pour la découpe de squelettes. Les chutes des contours intérieurs peuvent être divisées grâce à cette fonction en plaçant des coupes de séparation.

Lorsque vous appelez cette fonction, le système vous demande de spécifier le premier point, puis le second. Vous pouvez placer ces deux points sur le contour ou à l'extérieur du contour (tel que présenté dans notre exemple) ou encore à l'intérieur du contour.
Vous pouvez déterminer les points à l'aide de la souris ou en saisissant les coordonnées X/Y.



Pour terminer, il convient de saisir la distance qui doit séparer la ligne de coupe du squelette et le contour. Après confirmation de la distance, la ligne de coupe du squelette est dessinée dans le contour intérieur :



Commande à saisir : SLINE

Remarque

Les lignes coupe de chutes ne sont autorisées que si vous avez autorisé (éventuellement passagèrement) les contours ouverts et les objets à l'intérieur de contours intérieurs dans les options d'enregistrement (voir chapitre "Options d'enregistrement**" à la page 70).**

Commandes de cercles

Dans le menu Dessin, il y a six fonctions pour dessiner des cercles

- Cercle: point central, point
- Cercle: point central, rayon
- Cercle: point central, diamètre
- Cercle: 2 points
- Cercle: 3 points
- Cercle: tan, tan, rayon

qui sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Attention

Lors de la saisie d'un rayon et d'un diamètre en cliquant avec la souris, il peut arriver qu'en confirmant la valeur effective déterminée par clic avec la souris ne corresponde pas à la valeur affichée auparavant, étant donné qu'il peut arriver que l'on déplace légèrement la souris au moment de cliquer. C'est la raison pour laquelle nous vous déconseillons de définir le rayon ou le diamètre avec la souris sans utiliser la fonction d'accrochage.

Attention

Si vous générez des dessins contenant des éléments de cercle ou d'arc de cercle, il ne faut pas oublier que le rayon du cercle ne peut pas être plus petit que la saignée engendrée par la découpe !

Attention

Il existe une limite en ce qui concerne les rayons que la machine peut parcourir, qui s'établit p.ex. à 100 m ou 200 m. Si un dessin comprend un rayon de cercle supérieur au rayon maximal que la machine peut parcourir, l'utilisateur doit effectuer une approximation par des droites !

Cercle: point central, point

Cercle: point central, point est une commande pour dessiner un cercle à l'aide du point central du cercle et d'un point sur le cercle.

Après appel de cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier les coordonnées du point central, puis les coordonnées du point sur le cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : CIRCLECP

Cercle: point central, rayon

Cercle: point central, rayon est une commande pour dessiner un cercle à l'aide du point central du cercle et du rayon du cercle.

Après appel de cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier les coordonnées du point central, puis les coordonnées du rayon du cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin

Commande à saisir : CIRCLECR

Cercle: point central, diamètre

Cercle: point central, diamètre est une commande pour dessiner un cercle à l'aide du point central du cercle et du diamètre du cercle.

Après appel de cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier les coordonnées du point central, puis les coordonnées du diamètre. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : CIRCLECD

Cercle: 2 points

Cercle: 2 points est une commande pour dessiner un cercle à l'aide de deux points sur le cercle.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées des deux points sur le cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : CIRCLE2P

Cercle: 3 points

Cercle: 3 points est une commande pour dessiner un cercle à l'aide de trois points sur le cercle.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées des trois points sur le cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : CIRCLE3P

Cercle: tan, tan, rayon

Cercle: tan, tan, rayon est une commande pour dessiner un cercle à l'aide de deux tangentes non parallèles, ou d'une tangente et d'un cercle tangentiel, ou de deux cercles tangentiels, et du rayon du cercle.

Après avoir appelé la fonction, il convient de sélectionner les deux objets et leurs côtés, qui doivent toucher tangentiellement le cercle à créer, en répondant successivement aux deux demandes
'Sélectionner le premier objet et côté:'
'Sélectionner le second objet et côté:'
Le côté doit être sélectionné car, dans de nombreux cas, il existe deux possibilités de création, comme par exemple en présence de deux cercles tangents.

Les deux objets peuvent être

- deux droites non parallèles, ou
- une droite et un cercle, ou
- deux cercles

Déterminez ensuite le rayon du cercle.

S'il s'avère impossible de construire le cercle touchant les deux objets donnés, par exemple en raison du rayon du cercle choisi qui est soit trop petit soit trop grand, le système affiche le message „Impossible d'exécuter la commande.".

Commande à saisir : CIRCLETTR

Commandes des arcs de cercle

Dans le menu Dessin, il y a cinq fonctions pour dessiner des arcs de cercle

- Arc: 3 points
- Arc: départ, central, final
- Arc: départ, central, angle
- Arc: départ, fin, rayon
- Arc: départ, fin, angle

qui sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Attention

Lors de la saisie d'un rayon et d'un angle en cliquant avec la souris, il peut arriver qu'en confirmant la valeur effective déterminée par clic avec la souris ne corresponde pas à la valeur affichée auparavant, étant donné qu'il peut arriver que l'on déplace légèrement la souris au moment de cliquer. C'est la raison pour laquelle nous vous déconseillons de définir le rayon avec la souris sans utiliser la fonction d'accrochage. Il est en outre préférable d'effectuer la saisie de l'angle manuellement dans la ligne de commande.

Attention

Si vous générez des dessins contenant des éléments de cercle ou d'arc de cercle, il ne faut pas oublier que le rayon du cercle ne peut pas être plus petit que la saignée engendrée par la découpe !

Attention

Il existe une limite en ce qui concerne les rayons que la machine peut parcourir, qui s'établit p.ex. à 100 m ou 200 m. Si un dessin comprend un rayon de cercle supérieur au rayon maximal que la machine peut parcourir, l'utilisateur doit effectuer une approximation par des droites !

Arc: 3 points

Arc: 3 points est une commande pour dessiner un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et de n'importe quel point sur l'arc.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées du point de départ, de n'importe quel point sur l'arc de cercle et du point final. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : ARC3P

Arc: départ, central, final

Arc: départ, central, final est une commande pour dessiner un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point central et d'un point final.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées du point de départ, du point central et du point final de l'arc de cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : ARCSCE

Arc: départ, central, angle

Arc: départ, central, angle est une commande pour dessiner un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point central et d'un angle.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées du point de départ, du point central et de l'angle de l'arc de cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

La saisie d'un angle positif produit un arc dans le sens trigonométrique (CCW = counter clock wise), la saisie d'un angle négatif induit une construction de l'arc en sens horaire (CW = clock wise).

Commande à saisir : ARCSCA

Arc: départ, fin, rayon

Arc: départ, fin, rayon est une commande pour dessiner un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, d'un point final et du rayon.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées du point de départ, du point central et du rayon de l'arc de cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

L'arc de cercle ainsi créé évolue toujours dans le sens trigonométrique.

Commande à saisir : ARCSER

Arc: départ, fin, angle

Arc: départ, fin, angle est une commande pour dessiner un arc de cercle à l'aide d'un point de départ, du point final et de l'angle.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées du point de départ, du point central et de l'angle de l'arc de cercle. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

L'arc de cercle est toujours créé dans le sens trigonométrique (CCW = counter clock wise) depuis le point de départ vers le point final.

Commande à saisir : ARCSEA

Commandes ellipses

Dans le menu Dessin, il y a quatre fonctions pour dessiner des ellipses

- Ellipse: Point central, Point, Angle

- Ellipse: Point central, Point, Distance
- Ellipse: Point, Point, Angle
- Ellipse: Point, Point, Distance

qui sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Les ellipses créées à l'aide de ces fonctions subissent une approximation sous forme de polylignes. Cela signifie que l'ellipse est décrite comme polyligne en format DXF et non pas comme ellipse. En revanche, OmniCAD est en mesure de lire les formats DXF contenant des descriptions d'ellipses, mais celles-ci sont converties à nouveau en polylignes.

Attention

Pour couper des ellipses avec un centre de découpe Lasermat, il est cependant conseillé d'engendrer des approximations par des arcs plutôt que par des lignes. Arrondissez à cet effet les ellipses créées à l'aide de la commande „Arrondir" contenue dans le menu Modifier.

Remarque

Seule la commande „Ellipse: Point central, Point, Angle" peut être appelée par le biais de la barre d'outils Dessin au moyen de l'icône **, ne pas les autres commandes ellipses.**

Ellipse: Point central, Point, Angle

Ellipse: Point central, Point, Angle est une commande pour générer des ellipses à l'aide du point central, d'un point sur l'axe principal de l'ellipse et d'un angle. En considérant l'ellipse comme la coupe d'un tube incliné par rapport au plan, la notion d'angle à saisir concerne l'angle d'inclinaison du tube par rapport au plan.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier le point du milieu de l'ellipse, puis un point final sur l'axe principal de l'ellipse. En ce qui concerne l'angle de rotation à déterminer, il faut veiller à ce que l'angle limite 0 conduise à un cercle et que l'angle limite 90 ne conduise pas à une intersection avec la surface plane. Avec un angle positif, le point sélectionné sur l'ellipse devient le point final du grand axe principal de l'ellipse, avec un angle négatif, il devient le point final du petit axe principal de l'ellipse.

Commande à saisir : ELLIPSECPA

Ellipse: Point central, Point, Distance

Ellipse: Point central, Point, Distance est une commande destinée à générer une ellipse à l'aide du point central, d'un point sur l'axe principal de l'ellipse et de la demi-distance du second axe principal.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier le point du milieu de l'ellipse, puis le point final de l'axe principal et pour terminer la

demi-distance du second axe principal.

Commande à saisir : ELLIPSECPD

Ellipse: Point, Point, Angle

Ellipse: Point, Point, Angle est une commande qui sert à générer des ellipses à l'aide des deux points finaux d'un axe principal, ainsi que d'un angle. En considérant l'ellipse comme la coupe d'un tube incliné par rapport au plan, la notion d'angle à saisir concerne l'angle d'inclinaison du tube par rapport au plan.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier comme premier et second points les deux points finaux d'un axe principal. En ce qui concerne l'angle de rotation à déterminer, il faut veiller à ce que l'angle limite 0 conduise à un cercle et que l'angle limite 90 ne conduise pas à une intersection avec la surface plane. Avec un angle positif, l'axe de l'ellipse devient le grand axe principal de l'ellipse, avec un angle négatif, il devient le petit axe principal de l'ellipse.

Commande à saisir : ELLIPSEPPA

Ellipse: Point, Point, Distance

Ellipse: Point, Point, Distance est une commande servant à générer des ellipses à l'aide des deux points finaux d'un axe principal, ainsi que la demi-distance du second axe principal.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier comme premier et second points les deux points finaux d'un axe principal et pour terminer la demi-distance du second axe principal.

Commande à saisir : ELLIPSEPPD

Commandes des rectangles

Dans le menu Dessin, il y a deux fonctions pour la création de rectangles

- Rectangle
- Rectangle arrondi

qui sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Rectangle

La commande **Rectangle** permet de définir un rectangle par l'intermédiaire de deux points opposés en diagonale.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées à l'aide de deux points. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : RECT

Remarque

L'objet généré grâce à la commande 'Rectangle' se compose de droites reliées entre elles. Vous pouvez le décomposer en lignes individuelles au moyen de la commande 'Décomposer' du menu 'Modifier' (cf. chapitre Décomposer**" à la page 116).**

Rectangle arrondi

La fonction **Rectangle arrondi** permet de définir un rectangle par l'intermédiaire de deux points opposés en diagonale, dont les points de coin peuvent être arrondis.

Après appel de cette fonction, il convient de saisir consécutivement les coordonnées des deux points, puis de saisir un rayon d'arrondissement. La saisie s'effectue par saisie des coordonnées dans la ligne de commande, par clic de la souris ou en accrochant des points sur le dessin.

Commande à saisir : RECTRND

Remarque

L'objet généré grâce à la commande 'Rectangle arrondi' se compose de droites reliées entre elles et de quarts de cercle. Vous pouvez le décomposer en éléments individuels au moyen de la commande 'Décomposer' du menu 'Modifier' (cf. chapitre "Décomposer**" à la page 116).**

Si le rayon choisi est supérieur au maximum possible, c'est le maximum admis qui est mis en œuvre.

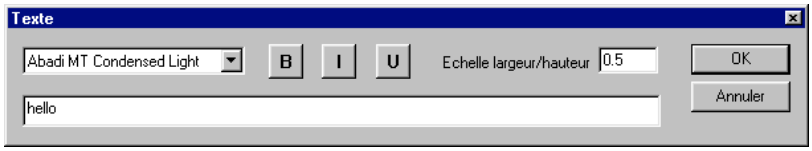
Texte à une ligne

La commande **Texte à une ligne** sert à créer un texte ne contenant qu'une ligne.

Après l'appel de cette fonction, une fenêtre de dialogue servant à la saisie du texte apparaît, dans laquelle vous avez la possibilité de choisir également

- le type de police,
- le style de police (gras avec le bouton B, italique avec le bouton I et souligné avec le bouton U), ainsi que

- l'échelle largeur/hauteur, c'est-à-dire le rapport entre la largeur et la hauteur des lettres du texte.



Après saisie de votre texte et confirmation par OK, le système vous demande par le biais du message 'TEXTPOSITION: spécifier le point de base:' de définir sur le dessin l'emplacement où le texte doit figurer. Ce point se définit en saisissant les coordonnées X/Y ou par un clic de souris.

La phase suivante consiste à définir la hauteur du texte, par une saisie dans la ligne de commande ou en tirant avec la souris.

Pour terminer, vous devez encore saisir l'angle sous lequel le texte doit apparaître dans le dessin. Là également, la saisie se fait dans la ligne de commande ou en déplaçant la souris (en tirant une ligne élastique qui indique l'angle en cours).

Après détermination de l'angle, le texte s'affiche dans le dessin.

Commande à saisir : TEXT

Remarque

Pour scinder le texte, il faut le convertir en un contour de coupe à l'aide de la fonction „Convertir texte“ du menu „Modifier“ (cf. chapitre “Convertir texte” à la page 117).

Dans OmniWin CADNest, il n'est pas possible de marquer des textes comme textes; il faut d'abord les convertir de textes en contours.

Remarque

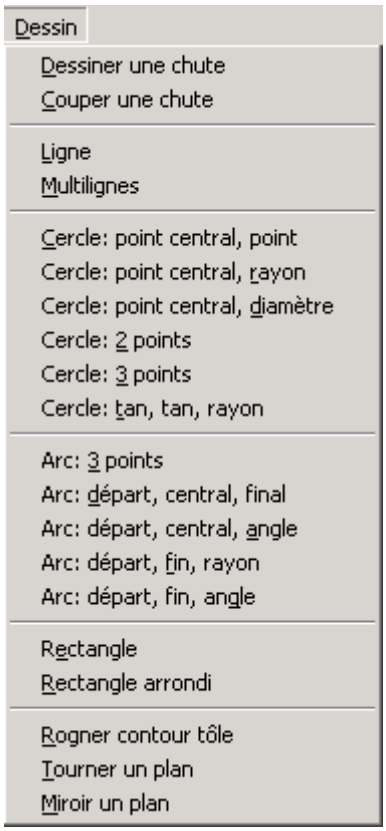
Les longueurs de texte affichées dans les attributs ne correspondent que pour les polices dont tous les caractères ont une largeur identique, comme par exemple Courier New.

Menu Dessin pour l'imbrication

Dans le menu **Dessin** pour l'imbrication, on peut utiliser les fonctions du menu **Dessin** pour la création de tôles non rectangulaires. Les **fonctions 'Point'**, **'Ligne coupe de chutes'** , **toutes les commandes ellipses** et **'Texte à une ligne'** ne sont d'aucune utilité et ne sont par conséquent pas visibles. De la même manière, ces fonctions manquent aussi dans la barre d'outils Dessin (cf. chapitre "Barre d'outils de dessin pour l'imbrication" à la page 26).

Le menu **Dessin** pour l'imbrication contient les fonctions suivantes :

- Dessiner et couper des chutes
- Commandes de construction pour créer des lignes, cercles, arcs et rectangles
- Rogner d'un contour tôle
- Tourner et miroir un plan



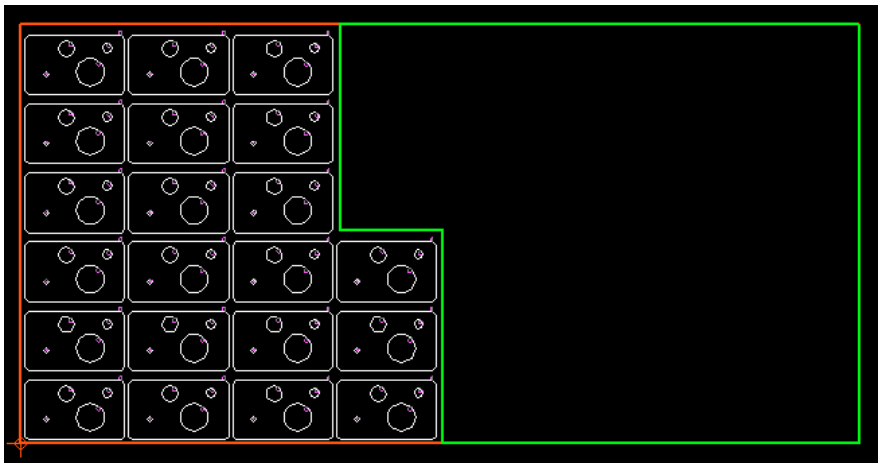
Remarque

Vous pouvez répéter la dernière commande de construction (dessinée) ou de modifier à l'aide de <CR>; elle s'affiche alors à nouveau dans la ligne de saisie des commandes.

Les fonctions du menu Dessin pour l'imbrication sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Dessiner une chute

La fonction **“Dessiner une chute“** du menu Dessin pour l’imbrication ou l'icône correspondante dans la barre d'outils Dessin pour l’imbrication permet, à l'aide des fonctions de dessin, de définir une chute, comme dans l'exemple représenté ci-dessous :



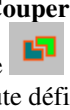
Pour conserver des droites rectilignes, en particulier sur le contour du bord de la tôle, nous vous recommandons d'utiliser les fonctions d'accrochage des objets, telles que accrochage du point final, orthogonal, etc.

A l'enregistrement du plan, c'est non seulement le plan d'imbrication qui est enregistré comme fichier XML, mais aussi la chute; à signaler que l'extension „_RemnantPlate“ est proposée en complément du nom du plan d'imbrication, par exemple „NestPlan_4_RemnantPlate.xml“.

Dès ce moment-là, vous pouvez procéder à l'imbrication sur cette chute après l'avoir sélectionnée en cliquant sur le bouton de commande <Charger un plan> dans la boîte de dialogue „Plan nouveau ou existant “ de la fonction „Nouveau ou ouvrir un plan “.

Commande à saisir : REMNPLATE

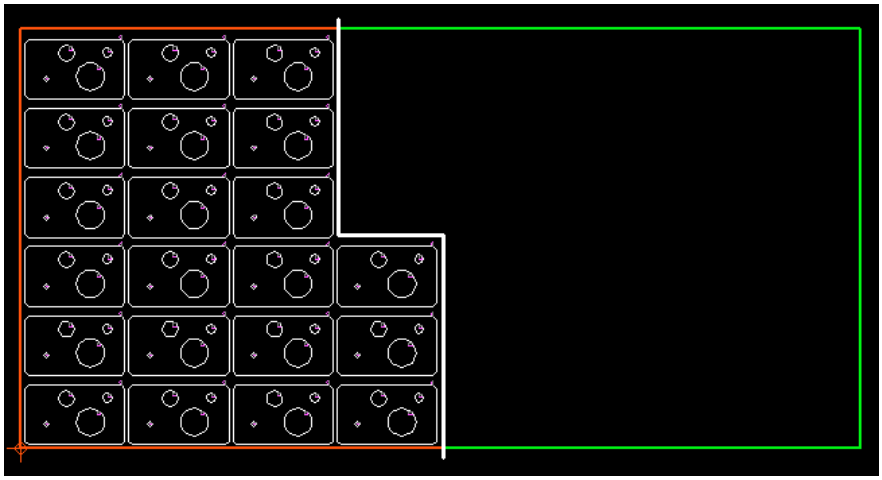
Couper une chute

La fonction **„Couper une chute“** du menu Dessin pour l’imbrication ou l'icône correspondante  dans la barre d'outils Dessin pour l’imbrication permet de couper une chute définie (cf. chapitre “Dessiner une chute” à la page 95). Lorsque vous appelez cette fonction, le système vous demande

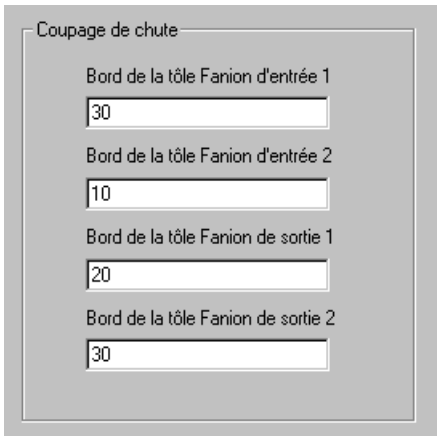
PLANCUT : Sélectionnez le contour de la chute:

Cliquez alors sur la partie du contour de la chute que vous désirez couper. Si vous cliquez sur une partie de la chute faisant partie des dimensions de la tôle (ligne verte dans l'exemple ci-dessous), le système vous fournira le message d'erreur ‚Impossible d'exécuter cette commande ‘.

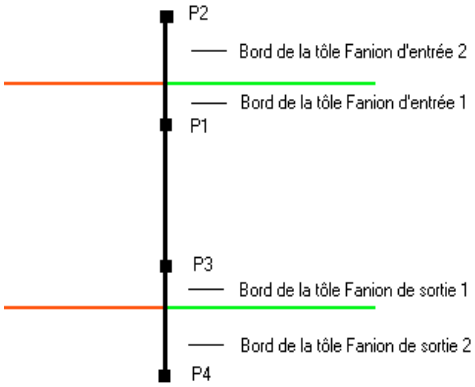
La découpe de la chute apparaît dans l'exemple ci-dessous sous la forme de l'épaisse ligne blanche :



Les longueurs des droites des fanions d'entrée et de sortie de la découpe de la chute sont définies par les valeurs pour Bord de la tôle Fanion d'entrée / Fanion de sortie 1 / 2 dans la section “Découpe de chutes ” de l'onglet **“Procédé”** (cf. chapitre “Procédé - configurations” à la page 156) des options OmniCADNest.


Coupage de chute
Bord de la tôle Fanion d'entrée 1
30
Bord de la tôle Fanion d'entrée 2
10
Bord de la tôle Fanion de sortie 1
20
Bord de la tôle Fanion de sortie 2
30

Ces paramètres définissent les longueurs suivantes pour la découpe de la chute:


P2
Bord de la tôle Fanion d'entrée 2
Bord de la tôle Fanion d'entrée 1
P1
P3
Bord de la tôle Fanion de sortie 1
Bord de la tôle Fanion de sortie 2
P4

Voici le déroulement des opérations :

- ❑ Le chalumeau se rend à la position P1, distant ‘Bord de la tôle Fanion d'entrée 1’ mm du bord de la tôle sur la découpe de la chute. C'est à ce point que la hauteur de l'outil de découpe est initialisée.
- ❑ Il se déplace ensuite vers la position P2, qui est à ‘Bord de la tôle Fanion d'entrée 1’ mm à l'extérieur de la tôle.
- ❑ La découpe de la chute s'effectue alors, jusqu'au moment où le point P3 est atteint (sur la coupe distant de ‘Bord de la tôle Fanion de sortie 1’ mm de l'autre bord de la tôle).
  A ce point, le palpeur vertical peut être désactivé.
- ❑ C'est alors que la découpe de la chute est exécutée jusqu'à l'autre bord de la tôle.
  Ensuite le chalumeau se déplace vers la position P4, distante de ‘Bord de la tôle Fanion de sortie 2’ mm du bord de la tôle sur la découpe de la chute.

Commande à saisir : CUTREMN

Commandes de lignes

Dans le menu Dessin pour l’imbrication, il y a deux fonctions de ligne

- Ligne
- Multilignes

qui sont décrites dans les sous-chapitres correspondants pour le menu Dessin pour la construction de pièces (voir chapitres “Ligne” à la page 82 et “Multilignes” à la page 84).

Commandes de cercles

Dans le menu Dessin pour l’imbrication, il y a six fonctions pour dessiner des cercles

- Cercle: point central, point
- Cercle: point central, rayon
- Cercle: point central, diamètre
- Cercle: 2 points
- Cercle: 3 points
- Cercle: tan, tan, rayon

qui sont décrites dans les sous-chapitres correspondants pour le menu Dessin pour la construction de pièces (voir chapitre “Commandes de cercles” à la page 85).

Commandes des arcs de cercle

Dans le menu Dessin pour l'imbrication, il y a cinq fonctions pour dessiner des arcs de cercle

- Arc: 3 points
- Arc: départ, central, final
- Arc: départ, central, angle
- Arc: départ, fin, rayon
- Arc: départ, fin, angle

qui sont décrites dans les sous-chapitres correspondants pour le menu Dessin pour la construction de pièces (voir chapitre "Commandes des arcs de cercle" à la page 87).

Commandes des rectangles

Dans le menu Dessin pour l'imbrication, il y a deux fonctions pour la création de rectangles

- Rectangle
- Rectangle arrondi

qui sont décrites dans les sous-chapitres correspondants pour le menu Dessin pour la construction de pièces (voir chapitres "Rectangle" à la page 91 et "Rectangle arrondi" à la page 92).

Rogner contour tôle

La fonction **Rogner contour tôle** dans le menu Dessin pour l'imbrication sert à rogner ou à ajuster, mais aussi à effacer des éléments d'un contour de tôle. Elle est conçue comme un instrument de travail pour la génération de vos propres tôles.

Dans la barre d'outils Dessin, cette fonction est représentée par l'icône au cours de l'imbrication.

Après sélection, le message 'AJUSTER: sélectionnez l'objet à effacer:' s'affiche.
C'est alors que vous sélectionnez les objets que vous souhaitez rogner.

Dans le cas où l'élément sélectionné a une intersection avec d'autres objets ou qu'il les touche, cet élément ne sera effacé, rogné ou ajusté que jusqu'à ce point-là.

Il est également possible d'effacer des objets détachés.

Au cours de l'ajustage, il est possible d'exécuter ponctuellement des fonctions de Zoom.

Remarque

La commande Rogner contour tôle ne s'applique pas aux contours des pièces placées sur la tôle, mais se limite aux contours de la tôle elle-même.

Commande à entrer : TRIM

Tourner un plan

A l'aide de la fonction **"Tourner un plan "** du menu Dessin pour l'imbrication ou par le biais de l'icône correspondante de la barre d'outils Dessin pour l'imbrication, vous pouvez faire effectuer une rotation selon un angle précis au plan d'imbrication. Lorsque vous appelez cette fonction, le système vous demande

PLANROT : spécifiez l'angle de rotation:[90.00]

Dès que vous avez saisi l'angle, le plan subit une rotation équivalente à l'angle défini.

Befehlseingabe : PLANROT

Miroir un plan

La fonction **"Miroir un plan "** du menu Dessin pour l'imbrication ou la icône correspondante dans la barre d'outils Dessin pour l'imbrication sert à faire une copie miroir d'un plan vide (tôle). Cette fonction s'avère particulièrement pratique pour les chutes définies par vos soins et qui ne sont pas à angles droits.

Lorsque vous appelez cette fonction, le système crée automatiquement une copie symétrique sur l'axe Y du système de coordonnées.

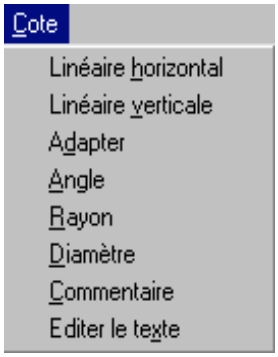
Commande à entrer : PLANMIR

Menu Cote

Le menu **Cote** contient les commandes destinées à coter les éléments de contour.

En font partie les fonctions destinées à :

- Cotes horizontales, verticales et adaptées,
- Coter des angles,
- Coter des rayons et des diamètres,
- Placer un commentaire
- Insérer un texte dans une cote



Remarque

Dans l'onglet „Type de cote“ des options OmniCAD du menu „Affichage“, on peut procéder à quelques configurations relatives aux cotes (cf. chapitre “Menu Affichage**” à la page 62).**

Remarque

Le menu Cote n’est pas utilisé pour l’imbrication et n’est par conséquent pas visible. C’est la même chose pour la barre d’outils Cote.

Les fonctions du menu Cote sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

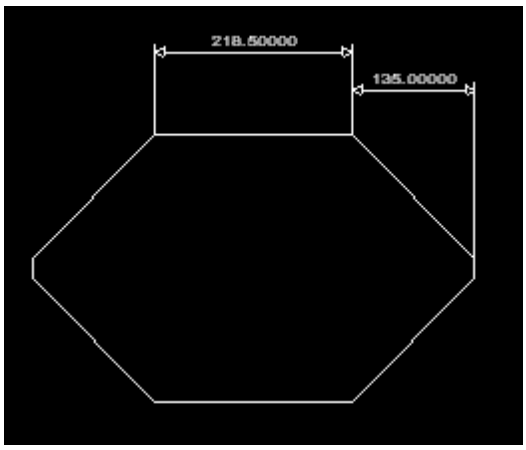
Linéaire horizontal

La commande de cote **Linéaire horizontal** sert aux cotes linéaires horizontales, c'est-à-dire coter des éléments de contour dans l'axe X.

Après avoir appelé cette fonction, vous devez indiquer le point de départ et le point final du contour, dont vous voulez définir la cote horizontale, en saisissant les coordonnées ou par un clic de souris.

Il est ensuite nécessaire de définir la hauteur de la cote en saisissant une valeur ou en tirant avec la souris. La hauteur de la cote est représentée par la distance de la cote dans l'axe Y par rapport au point de départ (premier point).
Après confirmation de la hauteur de cote, la cote linéaire horizontale s'affiche

(voir exemple) :



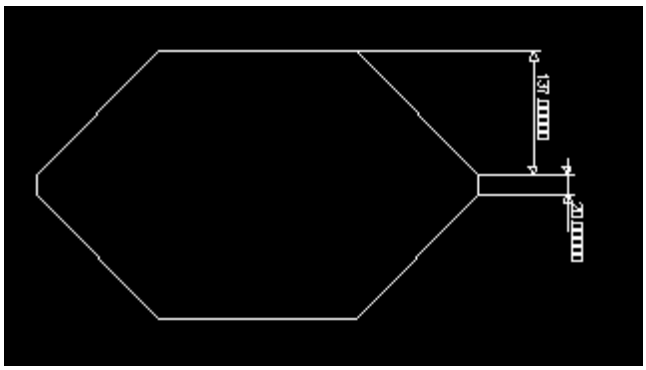
Commande à saisir : DIMH

Linéaire verticale

La commande de cote **Linéaire verticale** sert à la cote linéaire verticale d'éléments de contour, c'est-à-dire une cote dans le sens de l'axe Y.

Après avoir appelé cette fonction, vous devez indiquer le point de départ et le point final du contour, dont vous voulez définir la cote verticale, en saisissant les coordonnées ou par un clic de souris.

Il est ensuite nécessaire de définir la hauteur de la cote en saisissant une valeur ou en tirant avec la souris. La hauteur de la cote est représentée par la distance de la cote de l'axe X par rapport au point de départ (premier point).
Après confirmation de la hauteur de cote, la cote linéaire verticale s'affiche (voir exemple) :



Commande à saisir : DIMV

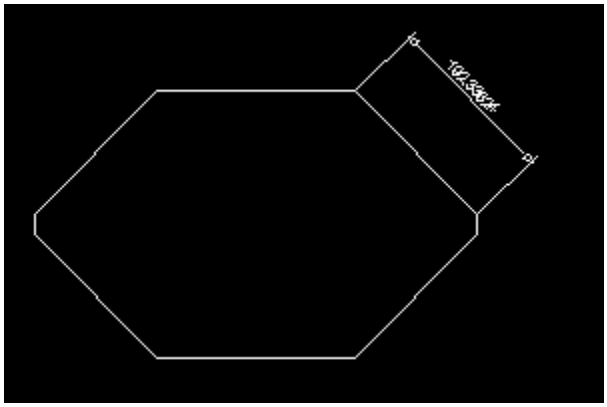
Adapter

La commande de cote **Adapter** sert à indiquer la longueur en tant que cote des lignes qui ne sont ni en position horizontale ni en position verticale (axe X ou Y).

Après avoir appelé cette fonction, vous devez indiquer le point de départ et le point final du contour, dont vous voulez définir la cote adaptée, en saisissant les coordonnées ou par un clic de souris.

Il est ensuite nécessaire de définir la hauteur de la cote en saisissant une valeur ou en tirant avec la souris. La hauteur de la cote est représentée par la distance séparant la cote de la ligne par rapport au point de départ (premier point).

Après confirmation de la hauteur de cote, la cote adaptée s'affiche (voir exemple):



Commande à saisir : DIML

Angle

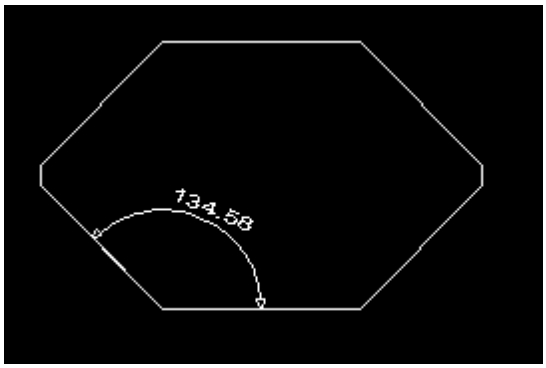
La commande de cote **Angle** sert à coter l'angle entre deux éléments de contour.

Après avoir appelé cette fonction, vous devez indiquer les deux lignes entre lesquelles vous souhaitez coter l'angle par un clic de souris.
Il est ensuite nécessaire de définir la position de l'angle et la distance séparant la cote des deux lignes par déplacement de la souris.

Vous disposez de trois positions d'angle :

- l'angle compris entre les deux lignes (voir exemple),
- l'angle opposé à l'angle compris entre les deux lignes, à savoir l'angle entre les prolongements des deux lignes,
- l'angle entre une ligne et la prolongation de l'autre ligne

Après confirmation de la position de l'angle, la cote de l'angle s'affiche (voir exemple) :



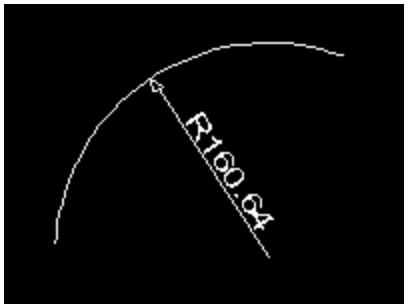
Commande à saisir : DIMA

Rayon

La commande de cote **Rayon** sert à coter le rayon d'un cercle ou d'un arc de cercle.

Après avoir appelé cette fonction, vous devez indiquer tout d'abord en cliquant avec la souris le cercle ou l'arc de cercle dont vous souhaitez coter le rayon.
Il est ensuite nécessaire d'indiquer la position de l'angle de la cote du rayon en saisissant un angle (par rapport à l'axe +X) ou en utilisant la souris.

Après confirmation de la position de l'angle de la cote du rayon, la cote du rayon s'affiche (voir exemple). Un R précède l'indication de la valeur :



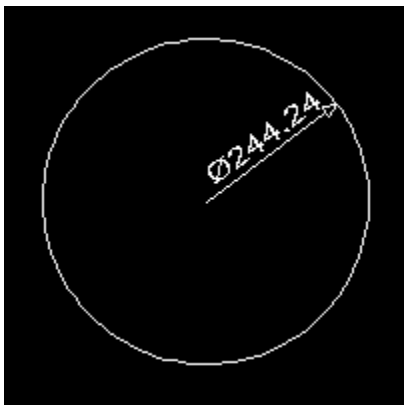
Commande à saisir : DIMR

Diamètre

La commande de cote **Diamètre** sert à coter le diamètre d'un cercle ou d'un arc de cercle.

Après avoir appelé cette fonction, vous devez indiquer tout d'abord en cliquant avec la souris le cercle ou l'arc de cercle dont vous souhaitez coter le diamètre. Il est ensuite nécessaire d'indiquer la position de l'angle de la cote du diamètre en saisissant un angle (par rapport à l'axe +X) ou en utilisant la souris.

Après confirmation de la position de l'angle de la cote du diamètre, la cote du diamètre s'affiche (voir exemple). L'indication de la valeur est précédée par le symbole du diamètre :



Commande à saisir : DIMD

Commentaire

La commande de cote **Commentaire** sert à placer un commentaire à un endroit à choix dans la fenêtre de dessin, par exemple à un point d'un élément de contour.

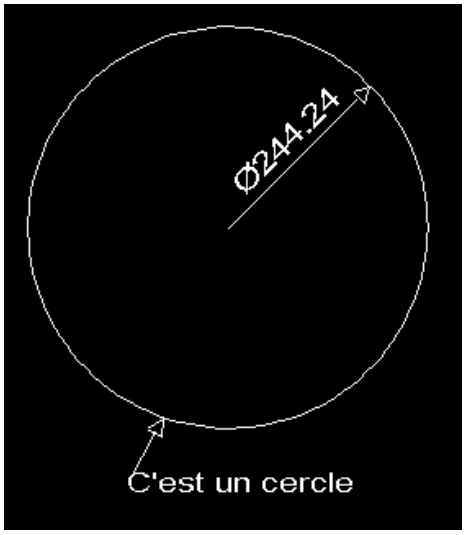
Après appel cette fonction, le système ouvre tout d'abord une fenêtre de dialogue pour la saisie du texte, dans lequel vous avez le loisir de déterminer

- le type de police,
- le style de police (gras avec le bouton B, italique avec le bouton I et souligné avec le bouton U), ainsi que
- l'échelle largeur/hauteur, c'est-à-dire le rapport entre la largeur et la hauteur des lettres du texte

(voir aussi chapitre “Texte à une ligne” à la page 92).

Après saisie de votre texte et confirmation par OK ou <CR> (entrée), vous devez définir comme premier point l'emplacement du dessin que le commentaire doit signaler et comme second point l'emplacement où le commentaire doit figurer. Vous pouvez déterminer ces deux points en saisissant les coordonnées ou par un clic de souris.

Après confirmation du second point, le commentaire s'affiche, accompagné d'une flèche (voir exemple) :



Commande à saisir : LDR

Editer le texte

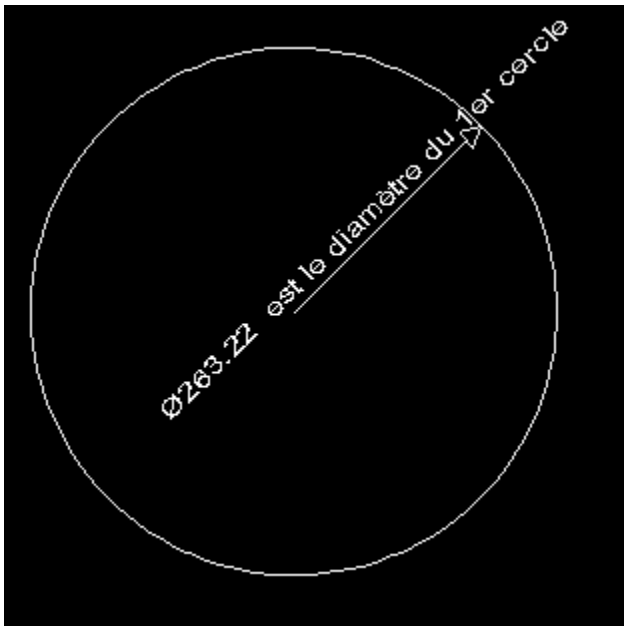
La commande de cote **Editer le texte** sert à insérer un commentaire dans la cote d'un élément de contour préalablement placée.

Avant d'appeler cette fonction, il convient de sélectionner un objet déjà coté, c'est-à-dire de le cliquer avec la souris. Ce n'est qu'après cette opération que l'on peut appeler la fonction ‘Editer le texte‘, provoquant l'ouverture d'une fenêtre de dialogue destinée à la saisie du texte, dans laquelle vous avez le loisir de définir

- le type de police,
- le style de police (gras avec le bouton B, italique avec le bouton I et souligné avec le bouton U), ainsi que
- l'échelle largeur/hauteur, c'est-à-dire le rapport entre la largeur et la hauteur des lettres du texte

(voir aussi chapitre “Texte à une ligne” à la page 92). Dans cette fenêtre de dialogue, la cote sélectionnée est introduite; vous pouvez la compléter d'un commentaire :

Après saisie de votre texte et confirmation par OK ou <CR> (entrée), le système vous offre une représentation de la cote modifiée :



Commande à saisir : DIME

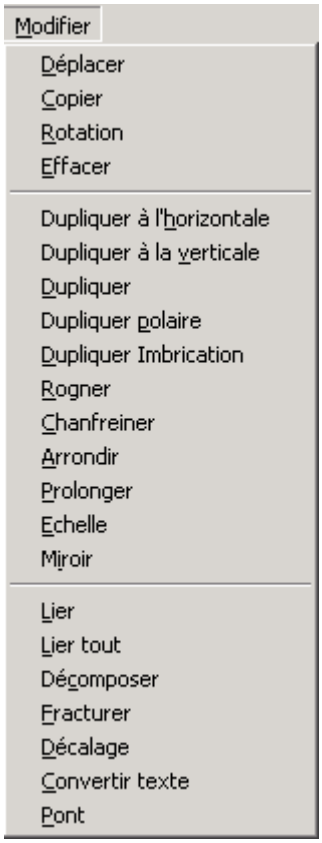
Remarque

La commande DIME ne permet de remplacer, après sélection de l'objet de cote, la cote que par le commentaire de cote introduit en dernier. Cette commande ne permet toutefois pas d'appeler la fenêtre de dialogue servant à définir le commentaire.

Menu Modifier dans la création de pièces

Le menu **Modifier** renferme les commandes pour modifier ou éditer des dessins ou des éléments graphiques. Les voici :

- Déplacer, rotation, effacer
- Dupliquer en mode rang, colonne et angles et dupliquer plusieurs fois des objets à l'intérieur d'une pièce
- Ajuster et prolonger des éléments, chanfreiner et arrondir des coins
- Echelle des objets (rétrécir, agrandir)
- Miroir
- Superposer (Lier), décomposer et fracturer des contours
- Créer des contours parallèles
- Convertir un texte en contour
- Créer un pont entre deux éléments de contour



Les fonctions de ce menu sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Déplacer

La commande d'édition '**Déplacer** sert à déplacer des éléments graphiques ou des objets graphiques sélectionnés.

Après sélection des objets apparaît la demande au sujet du point de référence pour le déplacement. Après saisie de ce point apparaît la demande au sujet de la nouvelle position de l'objet. Sur la base des deux points ainsi définis, un vecteur de déplacement se forme.

Commande à saisir : MOVE

Copier

La commande **Copier** sert à copier des éléments graphiques sélectionnés.

Elle travaille exactement comme la commande 'Déplacer', à la différence près que les éléments graphiques sélectionnés restent à leur position initiale et qu'une copie des éléments graphiques sélectionnés est créée sur le nouvel emplacement.

Commande à saisir : MOVECOPY

Rotation

La commande **Rotation** permet de modifier l'orientation d'éléments graphiques ou d'objets graphiques sélectionnés autour d'un point de base par un angle à définir.

Après avoir quitté la sélection, le système vous demande de définir le point de référence pour la rotation. Après saisie de ce point, il vous demande de spécifier l'angle auquel la rotation doit être effectuée.

Commande à saisir : ROTATE

Effacer

La commande **Effacer** supprime du dessin courant les éléments graphiques sélectionnés.

Après appel de cette commande, on peut sélectionner les éléments à effacer grâce au message "{SELECT} Sélectionner l'objet:". A la fin de la sélection, le

message “{ERASE} s’affiche. Cliquer sur l’objet sélectionné pour confirmation:“. En cliquant sur l’un des éléments sélectionnés, tous les éléments sélectionnés s’effacent.

En remplacement de la commande ‘Effacer‘, vous pouvez utiliser la touche Delete (Del-Taste) de votre clavier.

Commande à saisir : ERASE

Dupliquer à l’horizontale

La fonction **Dupliquer à l'horizontale** crée des duplicata d'éléments graphiques en sens horizontal (axe X).

Tous les objets sélectionnés sont copiés horizontalement, à savoir sur l'axe X, après saisie des distance et quantité.

En saisissant la quantité, il faut veiller à ce que le complexe sélectionné soit inclus. En clair : si vous voulez créer 2 copies supplémentaires d'un ou de plusieurs éléments graphiques, il vous faut indiquer „3“ dans la rubrique Quantité.

Commande à saisir : ARRAYH

Dupliquer à la verticale

La fonction **Dupliquer à la verticale** crée des duplicata d'éléments graphiques en sens vertical (axe Y).

Tous les objets sélectionnés sont copiés verticalement, à savoir sur l'axe Y, après saisie des distance et quantité.

En saisissant la quantité, il faut veiller à ce que le complexe sélectionné soit inclus. En clair : si vous voulez créer 2 copies supplémentaires d'un ou de plusieurs éléments graphiques, il vous faut indiquer „3“ dans la rubrique Quantité.

Commande à saisir : ARRAYV

Dupliquer

La fonction **Dupliquer** crée des duplicata d'éléments graphiques en sens horizontal (axe X) et en sens vertical (axe Y).

Tous les objets sélectionnés sont copiés après saisie des distances horizontales et verticales et de la quantité en sens horizontal et vertical correspond aux axes X et Y.

En saisissant la quantité, il faut veiller à ce que le complexe sélectionné soit inclus. En clair : si vous voulez créer 2 copies supplémentaires d'un ou de plusieurs éléments graphiques dans une même direction, il vous faut indiquer „3“ dans la rubrique Quantité.

Commande à saisir : ARRAY

Dupliquer polaire

La fonction **Dupliquer polaire** crée des duplicata d'éléments graphiques en forme de cercle.

Tous les objets sélectionnés sont copiés dans un alignement en forme de cercle après saisie du point de base, de l'angle et de la quantité, cela signifie qu'ils sont copiés en forme de cercle, à savoir que les objets subissent également une rotation lors du processus de copie. Les objets sont répartis sur un angle englobé.

Pour ne pas faire subir de rotation aux objets sélectionnés pendant la copie, ce qui signifie que l'orientation des éléments reste la même, il suffit de faire précéder la saisie de la quantité du signe moins.

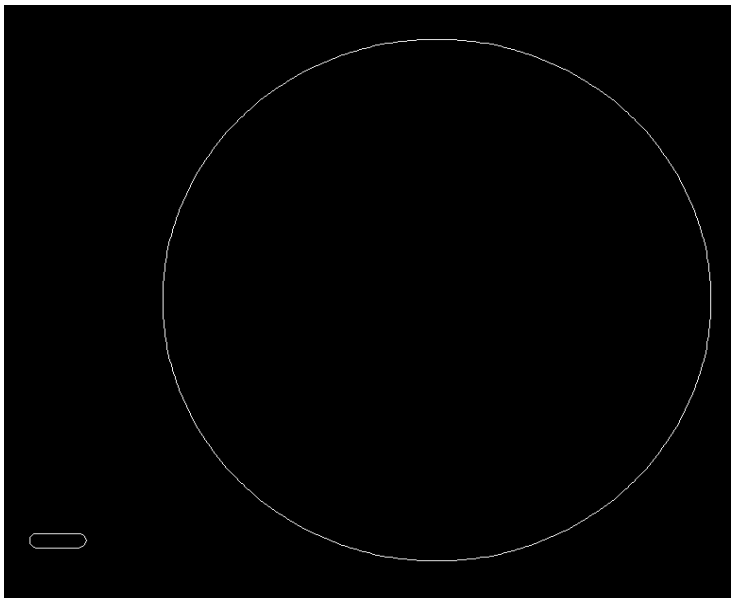
En saisissant la quantité, il faut veiller à ce que le complexe sélectionné soit inclus. En clair : si vous voulez créer 2 copies supplémentaires d'un ou de plusieurs éléments graphiques, il vous faut indiquer „3“ dans la rubrique Quantité.

Commande à saisir : ARRAYP

Dupliquer Imbrication

La fonction **Dupliquer Imbrication** sert à dupliquer plusieurs fois un ou plusieurs objets sélectionnés à l'intérieur d'une pièce ou de plusieurs pièces comme contour intérieur sous forme d'échantillon d'imbrication avec distance et angle à définir. A l'aide de cette fonction, on peut créer un grand nombre de petits contours intérieurs, tels que par exemple des trous oblongs, dans une pièce tout en pouvant choisir les valeurs de distance et d'angle.

Avant de lancer cette fonction, il convient de préparer la ou les pièces dans lesquelles ces objets seront intégrés, ainsi que les objets proprement dits, comme dans l'exemple ci-dessous montrant un cercle et un trou oblong :



Après appel de la fonction et affichage du message
‘{SELECT} Sélectionner l’objet:‘
il convient tout d’abord de sélectionner l’objet (dans notre exemple le petit trou oblong), qui doit être placé dans la pièce (dans notre exemple un cercle) comme contour intérieur.

Suite au message
‘{ARRAYNEST} Spécifier distance pour décalage:[0.00]‘
il convient de saisir le décalage des rangées posées l’une contre l’autre, c’est-à-dire le déplacement des pièces l’une contre l’autre de rang en rang.

Suite au message
‘{ARRAYNEST} Spécifier angle de rotation:[0.00]‘
il convient de saisir l’angle de rotation des objets disposés (dans notre exemple 45 degrés).

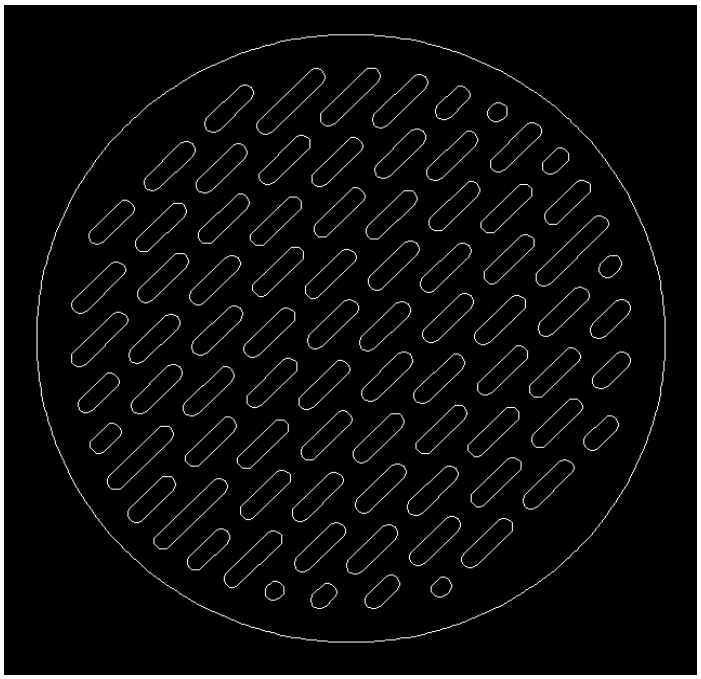
Suite au message
‘{ARRAYNEST} Étirer pièces, ‘1‘ pour ‘Oui‘, ‘0‘ pour ‘Non‘:[0.00]‘
vous pouvez déterminer si les objets disposés doivent être allongés ou comprimés vers le bord pour pouvoir mieux exploiter cet espace près du bord.

Suite au message
‘ARRAYNEST : Spécifier distance horizontale pièce - pièce:[10.00]‘
vous pouvez définir la distance (c’est-à-dire le vide) entre les objets disposés dans un rang.

Suite au message
‘ARRAYNEST : Spécifier distance verticale pièce - pièce:[10.00]‘
vous pouvez définir la distance (c’est-à-dire le vide) entre les rangées disposés des objets insérés.

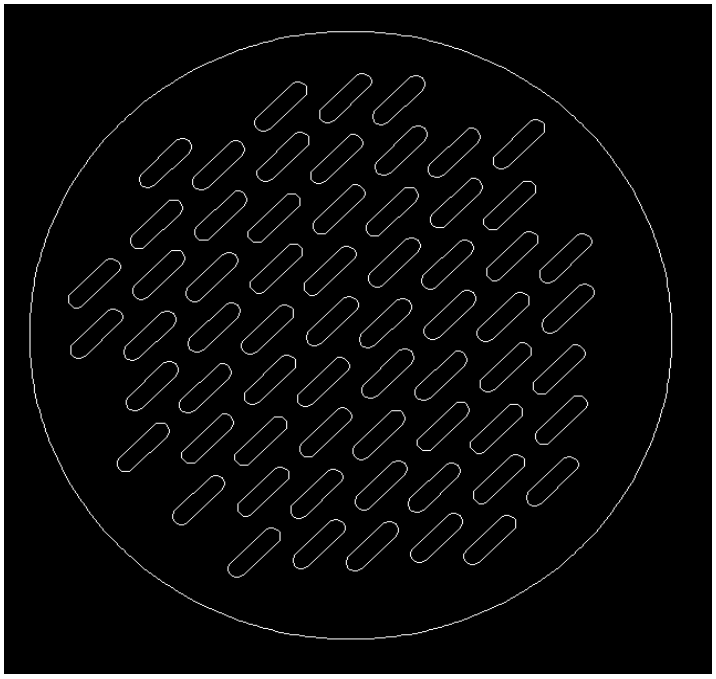
Suite au message
‘{ARRAYNEST} Spécifier distance pièce - tôle:[10.00]‘
vous pouvez déterminer la distance entre les objets posés et le bord de la pièce.

La disposition conduit par exemple au résultat suivant, dans la mesure où vous avez autorisé l’allongement ou la compression des objets:



La compression des objets dans la longueur au bord de la pièce peut conduire à une taille au travers de laquelle le rectangle entourant l'objet est un carré. Si la compression amenait à ce que la longueur du rectangle entourant l'objet soit inférieure à sa largeur, l'objet précédent serait au contraire allongé (voir exemple).

Si vous n'avez autorisé ni l'allongement ni la compression des objets, la disposition conduirait au résultat suivant – à la condition que les autres paramètres soient identiques - :



Commande à saisir : ARRAYNEST

Rogner

La commande **Rogner** sert à rogner ou ajuster, ainsi qu'à effacer des éléments ou des objets.

Après sélection, le message „TRIM: Sélectionner l'objet à ajuster“ s'affiche. Vous devez alors sélectionner les objets que vous souhaitez ajuster.

Si l'élément sélectionné est sécant ou touché par d'autres objets, l'effacement, le rognage ou l'ajustage ne s'effectue que jusqu'à ce point donné.

Il est également possible d'effacer des objets libres.

Au cours de l'ajustage, vous pouvez interférer en exécutant des commandes de Zoom.

Commande à saisir : TRIM

Chanfreiner

La fonction **Chanfreiner** pose un biais (chanfrein) au coin de deux lignes connexes (le point final de l'une des lignes est le point de départ de l'autre ligne) ou à tous les coins des lignes connexes d'un objet (objet créé avec la commande 'Lier', ou p.ex. un rectangle créé avec la commande Rectangle).

Après avoir appelé la commande, les deux lignes connexes et leurs côtés doivent être sélectionnée au travers des deux messages
'CHAMFER: Sélectionner le premier objet et côté:'
'CHAMFER: Sélectionner le second objet et côté:'
Si plusieurs lignes sont attachées, le chanfrein peut être placé à l'extrémité gauche ou droite d'une ligne, si bien qu'il convient de cliquer dans ce cas à proximité de l'extrémité souhaitée (côté), à laquelle le chanfrein doit être posé.

On peut ensuite saisir la distance du chanfrein en réponse à la demande 'Saisir la distance ou les distances:'. Si vous n'indiquez qu'une valeur comme distance, le chanfrein sera symétrique par rapport au coin, ce qui signifie de même dimension sur les deux lignes. Il est également possible de donner deux valeurs pour le chanfrein sur les deux lignes, séparées par un caractère d'espacement. La première valeur s'appliquera à la première ligne sélectionnée, la seconde valeur à la seconde ligne sélectionnée.

Si un objet est déjà composé de lignes attachées (voir ci-dessus), vous n'aurez alors que la première demande au sujet de l'objet, puis de suite la demande au sujet de la distance. Le système pose alors un chanfrein à tous les coins.

Commande à saisir : CHAMFER (pour le coin d'un objet)
CHAMFERPOLYLINE (pour tous les coins d'un objet connexe)

Arrondir

La fonction **Arrondir** pose un arrondi au coin de deux lignes connexes (le point final de l'une des lignes est le point de départ de l'autre ligne) ou à tous les coins des lignes connexes d'un objet (objet créé avec la commande 'Lier', ou p.ex. un rectangle créé avec la commande Rectangle).

Après avoir appelé la commande, les deux objets contigus et leurs côtés doivent être sélectionnés au travers des deux messages
'FILLET: Sélectionner le premier objet et côté:'
'FILLET: Sélectionner le second objet et côté:'
Si plusieurs lignes sont attachées, l'arrondi peut être placé à l'extrémité gauche ou droite d'une ligne, si bien qu'il convient de cliquer dans ce cas à proximité de l'extrémité souhaitée (côté), à laquelle l'arrondi doit être posé.

On peut ensuite saisir le rayon de l'arrondi en réponse à la demande 'Saisir le rayon:'.

Si un objet est déjà composé de lignes attachées (voir ci-dessus), vous n'aurez alors que la première demande au sujet de l'objet, puis de suite la demande au sujet du rayon. Le système pose alors un arrondi à tous les coins.

Commande à saisir : FILLET (pour le coin d'un objet)
FILLETPOLYLINE ((pour tous les coins d'un objet connexe)

Prolonger

La fonction **Prolonger** permet de prolonger deux éléments jusqu'à ce qu'ils soient fermés ou reliés entre eux. Elle ne permet toutefois pas de fermer un élément avec lui-même (cercle partiel).

Après avoir appelé la commande, les deux éléments et leurs côtés doivent être sélectionnés au travers des deux messages
'EXTEND: Sélectionner le premier objet et côté:'
'EXTEND: Sélectionner le second objet et côté:'
Pour la sélection d'un côté, il faut cliquer à proximité de la fin d'un élément, dont la fin doit être prolongée. Les objets sont ensuite prolongés et ainsi reliés.

Au cours de l'action de prolongement, vous pouvez interférer en exécutant des commandes de Zoom.

Commande à saisir : EXTEND

Echelle

La commande **Echelle** permet de mettre des objets à l'échelle, c'est-à-dire les agrandir ou les rétrécir selon les mêmes proportions sur les axes X et Y.

Après appel de la fonction, vous devez sélectionner les objets à mettre à l'échelle. Vous devez ensuite saisir le point de base de l'échelle, puis le facteur d'échelle.

Commande à saisir : SCALE

Miroir

La commande **Miroir** permet de faire une copie symétrique sur la base d'un axe à définir.

Après la sélection des objets à copier symétriquement, vous devez définir l'axe de réfléchissement. Le point de départ et le point final peuvent être spécifiés au moyen de la souris (avec ou sans points d'accrochage) ou dans la ligne de commande. Le mode d'accrochage ‘Accrochage orthogonal‘ (cf. chapitre “Mode d'accrochage” à la page 131) reste ici sans effet.

Après détermination de l’axe de symétrie, vous décidez en répondant à la question „{MIRROR} Effacer origine objet, ‘1‘ pour ‘Oui‘, ‘0‘ pour ‘Non‘:[1.00]“ si les objets sélectionnés à la base doivent être conservés ou non.

Commande à saisir : MIRROR

Lier

La commande **Lier** permet de grouper des objets ou des éléments individuels qui sont connexes (le point final de l'un des éléments est le point de départ de l'autre élément) en un objet identique à une „Polyligne“. Notons que les multilignes en particulier, à savoir les contours polygonaux, sont convertibles en une polyligne à l'aide de cette commande.

Pour lier les différents éléments connexes en un objet, ces éléments doivent être cliqués séparément les uns après les autres avec la souris. Dès que la sélection est terminée, il faut cliquer sur l’un des objets sélectionnés en guise de confirmation pour l’exécution de la fonction Lier.
Vous avez ensuite la possibilité d'éditer cet objet groupé ou connexe comme un objet à l'aide des différentes commandes d'édition ou de modification. Un tel objet peut également être sélectionné par un unique clic de la souris.

Commande à saisir : JOIN

Lier tout

La commande **Lier tout** permet de grouper automatiquement tous les éléments connexes d'un dessin.

Commande à saisir : JOINALL

Décomposer

La commande **Décomposer** est l'opposé de la commande Lier (voir chapitre “Lier”à la page 115). Cette commande permet de décomposer un objet ‘Polyligne’ dans les objets qui le composent.

En premier lieu, il faut sélectionner les objets connexes à décomposer. Dès que la sélection est terminée, il convient de cliquer sur l’un des objets sélectionnés en guise de confirmation de la fonction Décomposer.

Commande à saisir : EXPLODE

Fracturer

Au moyen de la commande **Fracturer** vous ne souhaitez pas scinder entièrement un objet connexe (Polyligne) en ses différents éléments (comme à la commande „Décomposer“, voir chapitre “Décomposer”à la page 116), mais le décomposer en plusieurs objets connexes (polylignes).

Après saisie de la commande dans la ligne de commande, vous pouvez définir un ou plusieurs points de scission. Pour ce faire, vous devez cliquer à proximité du point ou des points auxquels les éléments sont attachés et auxquels vous voulez scinder la polyligne.

Le premier point de scission est automatiquement le point de départ de la polyligne.

Commande à saisir : BREAK

Décalage

La commande **Décalage** crée un contour parallèle.

Après sélection de la commande, il convient de cliquer sur l'objet à déplacer. Puis il faut sélectionner le côté sur lequel il convient de déplacer. Après indication de la distance, l'objet est déplacé parallèlement.

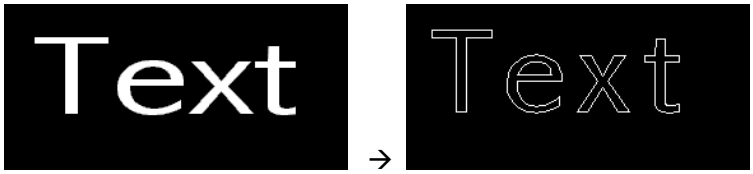
Si l'objet est un objet connexe (transformé en objet par la fonction ‘Lier‘), le système crée un contour parallèle autour de tout l'objet. Ce contour parallèle a, pour chacun de ses points, la distance saisie par rapport au contour original.

Commande à saisir : OFFSET

Convertir texte

La commande **Convertir texte** sert à convertir un texte en contour. Cette opération est nécessaire pour permettre de couper ou marquer un texte comme contour.

Lorsque vous avez appelé cette fonction, le système vous demande de sélectionner le texte à convertir. Après y avoir cliqué, le texte est converti en contour (exemple) :



Commande à saisir : TEXTCONVERT

Attention

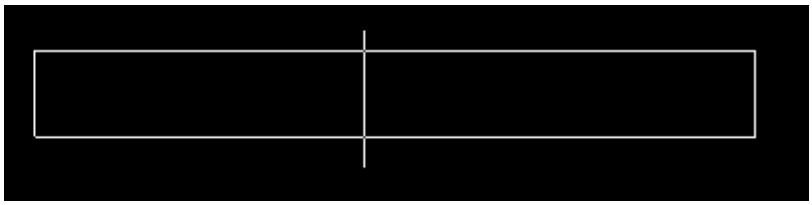
Il peut arriver, en présence d’un nombre élevé d’éléments, que se posent des problèmes à la machine. Nous vous recommandons alors de travailler avec une autre police, plus simple.

Pont

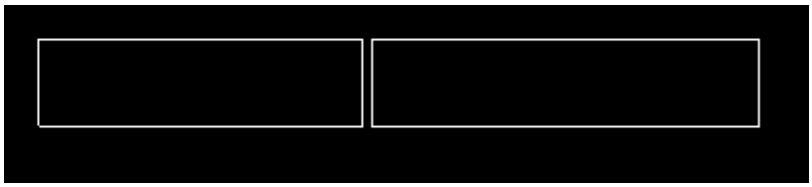
La commande **Pont** sert à créer un pont entre deux éléments de contour. On évite ainsi le détachement et la chute des contours intérieurs, par exemple lors de la découpe de lettres.

Lorsque vous appelez cette fonction, le système vous demande de spécifier le premier point, puis le second. Vous pouvez placer ces deux points sur le contour ou à l'extérieur du contour (comme dans cet exemple) ou encore à l'intérieur du contour.

On détermine les points au moyen de la souris ou en saisissant les coordonnées X/Y.



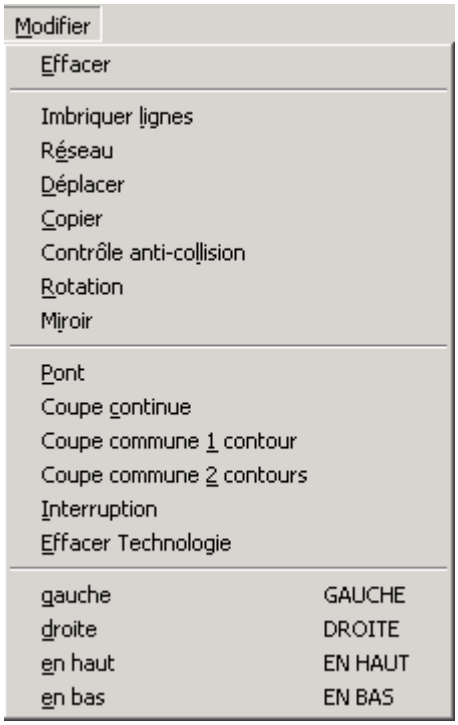
L'étape suivante consiste à saisir la largeur du pont dans la ligne de commande. Après confirmation de sa largeur, le pont est dessiné dans le contour intérieur (exemple) :



Commande à saisir : BRIDGE

Menu Modifier pour l'imbrication

Le menu **Modifier** pour l'imbrication contient les fonctions suivantes pour l'imbrication :



Il n'a absolument pas la même apparence que le menu Modifier pour la création de pièces. Seules les fonctions destinées à effacer, déplacer, effectuer une rotation et copier sont présentes dans ces deux menus.

Sur le modèle du menu, la barre d'outils Modifier contient les icônes suivantes (voir aussi chapitre "Barre d'outils Modifier pour l'imbrication" à la page 30):

L'ordre dans lequel les icônes apparaissent correspond à l'ordre des fonctions dans le menu.

Le menu **Modifier** pour l'imbrication contient des commandes pour

- Effacer, déplacer, copier, faire effectuer des rotations et fonction miroir de pièces
- Enclencher et déclencher le contrôle anti-collision
- Imbriquer des pièces dans un modèle de rang ou sous forme réseau
- Utilisation des objets technologiques (des ponts, liers, coupes communes, interruptions de coupe)
- Déplacement automatique de pièces vers la gauche, la droite, le bas et le haut

Les fonctions du menu **Modifier** pour l'imbrication sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Effacer

La fonction **Effacer** permet d'effacer du plan d'imbrication en cours d'utilisation une pièce ou plusieurs pièces sélectionnées.

Après avoir appelé cette commande, on peut sélectionner les pièces à effacer en répondant au message "{SELECT} Sélectionner l'objet:". Dès que la sélection est terminée, le message "{ERASE} Cliquer sur l'objet sélectionné pour confirmation:" s'affiche. En cliquant sur l'une des pièces sélectionnées, toutes les pièces sélectionnées sont effacées.

En lieu et place de la commande 'Effacer', on peut aussi utiliser la touche Delete du clavier.

Commande à saisir : ERASE

Imbriquer lignes

La fonction **Imbriquer lignes** sert à imbriquer des pièces dans un modèle de rang.

Avant d'appeler cette fonction, il convient de sélectionner une pièce dans la liste optique ou qu'elle soit déjà sélectionnée. On reconnaît une pièce sélectionnée à sa représentation inversée de la quantité (nombre écrit en noir sur fond clair) des pièces déjà disposées au dessous du dessin de la pièce dans la liste optique.

Dès qu'une pièce est sélectionnée et que la fonction a été appelée, le système vous demande dans l'ordre la quantité des pièces, l'angle de rotation et le coin de départ sur la tôle:

‚Spécifier quantité de pièces:'

‚Spécifier angle de rotation de la pièce:'

‚Spécifier coin de départ:'0','1','2','3':'

En ce qui concerne le coin de départ – relatif à la représentation à l'écran – il convient d'indiquer :

0 pour commencer dans la partie inférieure gauche de la tôle

1 pour commencer dans la partie supérieure gauche de la tôle

2 pour commencer dans la partie supérieure droite de la tôle

3 pour commencer dans la partie inférieure droite de la tôle

Si aucune pièce n'est sélectionnée, voici le message que vous obtenez :

Lorsqu'une pièce est sélectionnée, elle est imbriquée sous forme de rangs dès saisie de la quantité de pièces. L'imbrication se fait de gauche à droite sur l'axe X, à savoir dans le sens de la longueur de la tôle, en commençant dans le bord inférieur de la tôle. Lorsqu'un rang est complet, le système dispose, dans la même direction, le rang suivant en le positionnant juste au-dessus du précédent.

Si vous appelez la fonction „Imbriquer lignes" plusieurs fois de suite, le système contrôle désormais au préalable – avant d'accrocher les nouvelles pièces au dernier rang – s'il y a encore de la place dans le rang précédent, qu'il complète d'abord si cela s'avère possible.

Contrairement à la fonction **Réseau** (voir chapitre "Réseau" à la page 121), il ne faut pas que la pièce à imbriquer se trouve déjà sur la tôle, mais elle doit absolument avoir été sélectionnée directement dans la liste optique.

Commande à saisir : SETROW

Réseau

La commande **Réseau** permet d'imbriquer sur le plan d'imbrication les pièces sélectionnées sous forme de réseau contenant un nombre de colonnes et de lignes à déterminer selon ses besoins.

Dès que la sélection des pièces est terminée, le système s'enquiert tout d'abord de la quantité horizontale, à savoir le nombre de colonnes, puis de la quantité verticale, à savoir le nombre de lignes.

Commande à saisir : MATRCOL

Déplacer

La fonction **Déplacer** sert à déplacer des pièces sélectionnées.

Après avoir appelé la commande, il est possible de sélectionner les pièces à déplacer en répondant au message "{SELECT} Sélectionner l'objet:".

Dès que la sélection est terminée, le système vous demande de spécifier le point de référence pour le déplacement "{MOVECOL} Spécifier le point de base:".

Dès que le point de base du déplacement est déterminé, le système vous invite à spécifier la nouvelle position des pièces sélectionnées au travers du message "{MOVECOL} Spécifier nouvelle position:".

Commande à saisir : MOVECOL

Remarque

Quand la fonction Déplacer est active, on peut passer à la fonction „Rotation“ à l’aide de la touche “< “; en appuyant à nouveau sur “< “, on peut revenir à la fonction Déplacer.

La touche “< “ est introduite comme raccourci clavier de la fonction TOGGLEMR (pour Toggle Move / Rotate) dans le fichier KEY.INI (voir chapitre “Appendice A : Le fichier KEY.INI**” à la page 173).**

Copier

La commande **Copier** sert à copier des pièces sélectionnées.

Elle procède exactement de la même manière que la commande ‘Déplacer‘, mis à part que les pièces sélectionnées restent dans leur position initiale et qu’une copie des pièces sélectionnées est créée à l’emplacement choisi.

Commande à saisir : MOVECOPYCOL

Contrôle anti-collision

La commande **Contrôle anti-collision** sert à enclencher et déclencher le contrôle anti-collision lors de l’imbrication.

Si le contrôle anti-collision est enclenché, cette fonction se distingue dans le menu Modifier par une coche et l’icône correspondante dans la barre d’outils Modifier est enfoncée.

Le contrôle anti-collision peut également être enclenché et déclenché au moyen de la barre d’espacement.

Rotation

La commande **Rotation** permet de faire effectuer une rotation à des pièces sélectionnées autour d’un point de référence à un angle à définir.

Dès que la sélection des pièces est terminée, le système vous demande de spécifier le point de référence pour la rotation. Après saisie de ce point, il vous demande d’introduire l’angle auquel il convient de faire cette rotation.

Commande à saisir : ROTATEC

Remarque

Quand la fonction Rotation est active, on peut passer à la fonction „Déplacer“ à l’aide de la touche “< “; en appuyant à nouveau sur “< “, on peut revenir à la fonction Rotation.

La touche “< “ est introduite comme raccourci clavier de la fonction TOGGLEMR (pour Toggle Move / Rotate dans le fichier KEY.INI (voir chapitre “Appendice A : Le fichier KEY.INI**” à la page 173).**

Miroir

La commande **Miroir** permet de faire une copie symétrique des pièces sélectionnées sur la base d’un axe de symétrie à définir.

Dès que la sélection des pièces à copier de manière symétrique est terminée, vous devez définir l’axe de symétrie. On peut définir les points de départ et de fin de l’axe avec la souris (avec ou sans point d’accrochage) ou les saisir dans la ligne de commande. Le mode d’accrochage ‘Accrochage orthogonal‘ (voir chapitre “Menu Accrochage” à la page 130) n’a ici pas d’importance.

Après détermination de l’axe de symétrie, vous pouvez décider au travers du message „{MIRROR} Effacer origine objet, ‘1‘ pour ‘Oui‘, ‘0‘ pour ‘Non‘:[1.00]“ si vous souhaitez conserver les pièces initialement sélectionnées ou non.

Commande à saisir : MIRROR

Pont

Vous pouvez définir des ponts entre les pièces à l'aide de la fonction **“Pont”** du menu Modifier pour l’imbrication ou à l'aide de l'icône dans la barre d'outils Modifier pour l’imbrication. Après avoir appelé cette fonction, il faut définir un point sur ou à proximité du contour d'une pièce en réponse au message

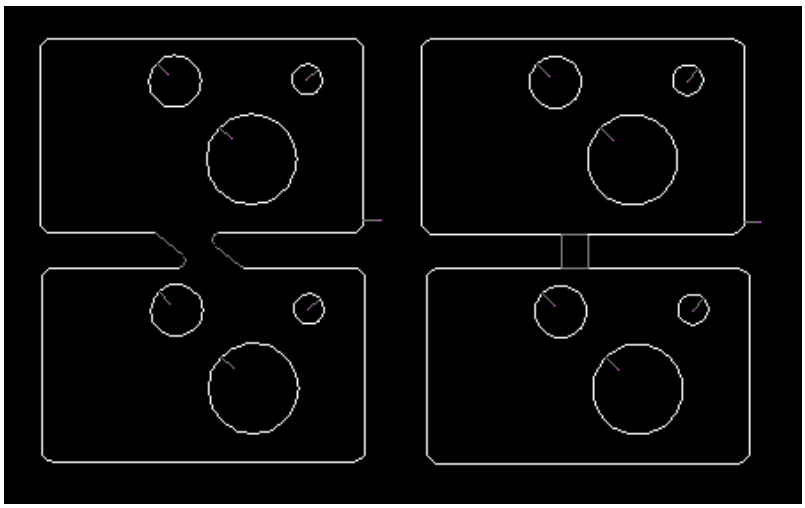
BRIDGEP: sélectionner le premier point:

et définir un point sur ou à proximité du contour d'une autre pièce en réponse au message

{BRIDGEP}: sélectionner le second point:

Vous trouvez les paramètres que vous pouvez configurer pour les ponts dans les options OmniCAD Nest, dans l'onglet “Technologie” sous la rubrique “Pont” (cf. également le chapitre “Technologie - configurations” à la page 154):

A part la largeur du pont et le rayon d'arrondissement aux points finaux du pont, vous pouvez aussi définir si le pont doit être exécuté sans croisement (dans l'exemple à gauche) ou avec croisement double, c'est-à-dire avec intersection aux deux extrémités du pont (à droite dans l'exemple) :



Commande à saisir : BRIDGEP

Lier

La fonction **"Lier"** du menu Modifier pour l'imbrication ou l'icône dans la barre d'outils Modifier pour l'imbrication permet de définir une coupe de liaison (coupe enchaînée) entre les pièces. Une coupe de liaison s'effectue toujours d'un point final du fanion de sortie du contour extérieur d'une pièce vers le point de départ du fanion d'entrée du contour extérieur d'une autre pièce.

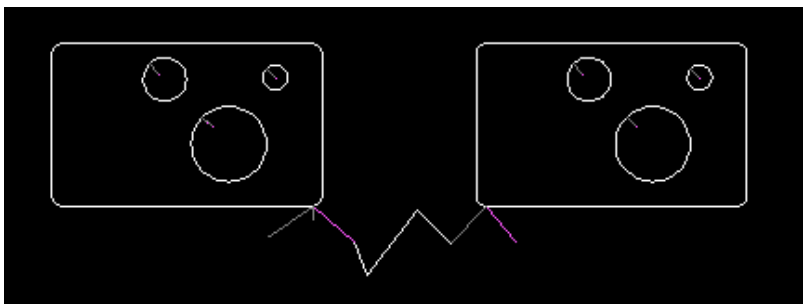
Après avoir appelé cette fonction, il faut définir le point final d'un fanion de sortie du contour extérieur d'une pièce en réponse au message

LINK: sélectionner le premier point:

On ne peut d'ailleurs accrocher qu'un tel point. Après sélection de ce premier point par un clic de souris, le système vous demande le point suivant :

{LINK}: sélectionner le point suivant:

A cette occasion, vous pouvez soit opter directement pour l'accrochage du point de départ d'un fanion d'entrée d'un contour extérieur d'une autre pièce par un clic de souris ou placer des points intermédiaires, comme dans l'exemple ci-après :



Le bouton droit de la souris vous permet d'annuler des éléments de liaison.

Si les pièces liées comportent des contours intérieurs, ils sont dans une première étape coupés entièrement, avant que les deux contours extérieurs ne soient coupés.

Commande à saisir : LINK

Coupe commune 1 contour

En mode **Coupe commune 1 contour**, il résulte un unique contour extérieur de la coupe commune de deux pièces. Mais tous les éventuels contours intérieurs des deux pièces en question sont tout d'abord exécutés. Lors de la coupe du contour extérieur, c'est la coupe commune qui est en général réalisée en dernier.

En appelant la fonction **“Coupe commune 1 contour”** du menu Modifier pour l’imbrication ou en utilisant l'icône correspondante dans la barre d'outils Modifier pour l’imbrication , il faut, en réponse au message

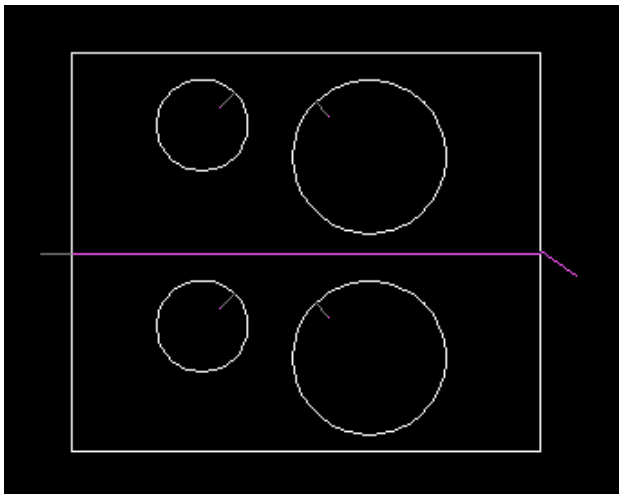
COMCUT: sélectionner le premier contour:

cliquer en premier lieu sur le contour en coupe commune de la pièce qui doit être déplacée vers la seconde pièce. La pièce qui a subit un déplacement comporte un contour ouvert dû à la coupe commune qui sera coupé comme premier contour extérieur après la découpe de tous les contours intérieurs.

Après sélection du premier contour en coupe commune, il faut, en réponse au message

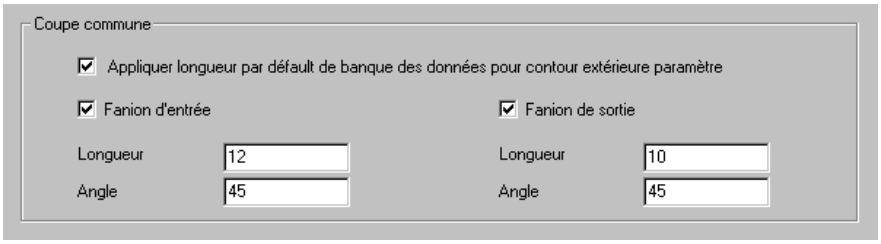
{COMCUT} sélectionner le prochain contour:

définir le contour en coupe commune de la seconde pièce qui reste à sa place. Le contour extérieur de la seconde pièce est coupé après le contour extérieur de la pièce sélectionnée en premier. A la fin de ce contour extérieur, la coupe commune est engendrée.



Vous trouvez les paramètres que vous pouvez configurer pour les coupes communes dans les options OmniCAD Nest, onglet “Technologie”, sous la rubrique “Coupe commune” (cf. aussi chapitre “Technologie - configurations” à

la page 154):



C'est ici que vous pouvez définir les valeurs pour la longueur et l'angle des fanions d'entrée et de sortie.
Si la case à cocher “Appliquer la longueur par défaut de la banque des données aux paramètres du contour extérieur” est activée, ce sont les valeurs pour la longueur des fanions d'entrée et de sortie par défaut provenant des paramètres des contours extérieurs de la banque des données de procédé qui sont utilisées. Ces valeurs peuvent être temporairement modifiées; cependant, dès que vous redémarrez CADNest, le système utilise les valeurs par défaut provenant de la banque des données des procédés. Si cette case à cocher est désactivée, ce sont toujours les dernières valeurs configurées qui sont retenues.
Pour les angles des fanions, le système ne prend pas les valeurs provenant de la banque des données des procédés, mais toujours les dernières valeurs configurées.

Commande à saisir : COMCUT

Coupe commune 2 contours

En mode **Coupe commune 2 contours**, malgré la coupe commune de deux pièces, ces deux pièces continuent d'être traitées comme des pièces séparées. Donc ce sont deux contours extérieurs qui sont engendrés.

En mode **Coupe commune 2 contours”** du menu Modifier pour l’imbrication ou en utilisant l'icône correspondante dans la barre d'outils Modifier pour l’imbrication, il faut, en réponse au message

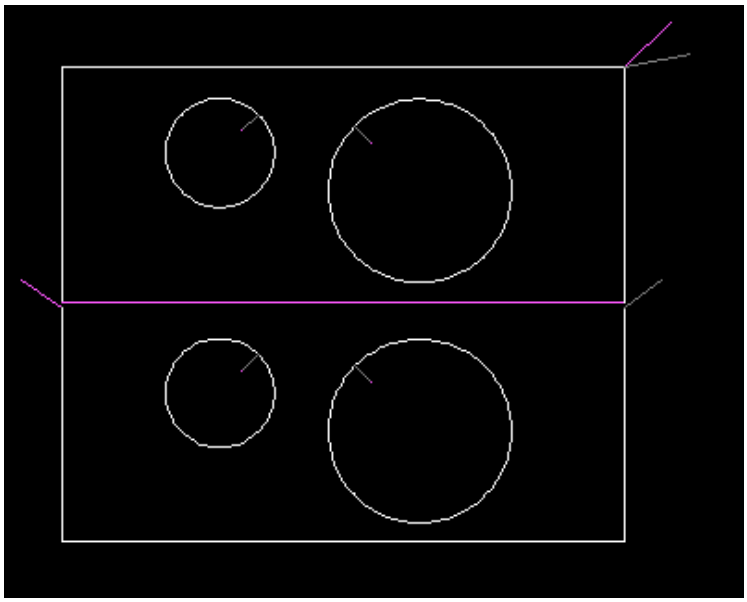
COMCUT2: sélectionner le premier contour:

cliquer en premier lieu sur le contour en coupe commune de la pièce qui doit être déplacée vers la seconde pièce. La pièce qui a subit un déplacement comporte un contour ouvert dû à la coupe commune.

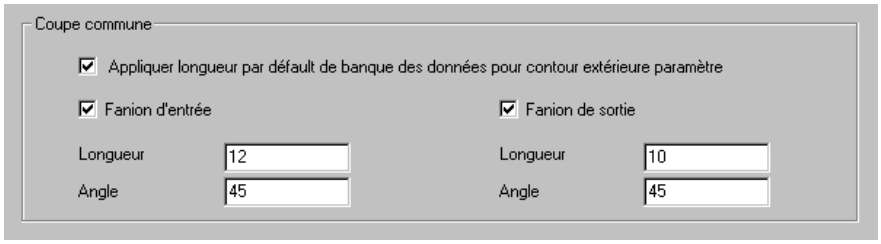
Après sélection du premier contour en coupe commune, il faut, en réponse au message

{COMCUT2} sélectionner le prochain contour:

définir le contour en coupe commune de la seconde pièce qui reste à sa place. Le contour extérieur de la seconde pièce comporte la coupe commune et est donc fermé.



Vous trouvez les paramètres que vous pouvez configurer pour les coupes communes dans les options OmniCAD Nest, onglet “Technologie”, sous la rubrique “Coupe commune” (cf. aussi chapitre “Technologie - configurations” à la page 154) :



C'est ici que vous pouvez définir les valeurs pour la longueur et l'angle des fanions d'entrée et de sortie.
Si la case à cocher “Appliquer la longueur par défaut de la banque des données aux paramètres du contour extérieur” est activée, ce sont les valeurs pour la longueur des fanions d'entrée et de sortie par défaut provenant des paramètres des contours extérieurs de la banque des données de procédé qui sont utilisées. Ces valeurs peuvent être temporairement modifiées; cependant, dès que vous redémarrez CADNest, le système utilise les valeurs par défaut provenant de la banque des données des procédés. Si cette case à cocher est désactivée, ce sont toujours les dernières valeurs configurées qui sont retenues.
Pour les angles des fanions, le système ne prend pas les valeurs provenant de la banque des données des procédés, mais toujours les dernières valeurs configurées.

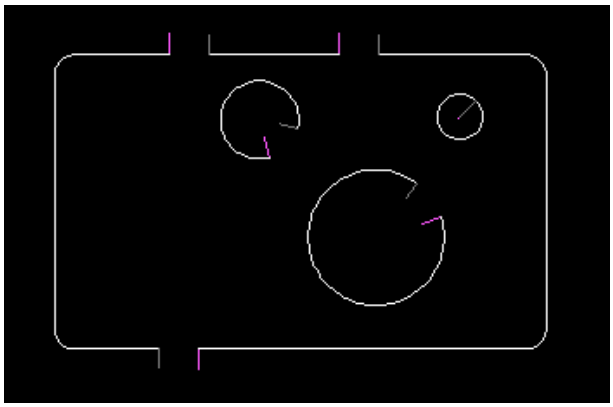
Commande à saisir : COMCUT2

Interruption de coupe

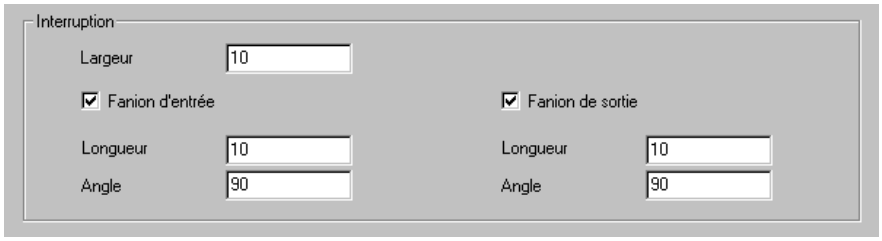
La fonction **“Interruption de coupe”** du menu Modifier pour l’imbrication ou l'icône dans la barre d'outils Modifier pour l’imbrication permet de définir des interruptions de coupe sur des contours de pièces. Après avoir appelé cette fonction, il faut définir un point sur ou à proximité du contour d'une pièce en réponse au message

STITCH: sélectionner la position de l'interruption de coupe:

à laquelle une interruption de coupe doit être créée.



Vous trouvez les paramètres que vous pouvez configurer pour les interruptions de coupe dans les options OmniCAD Nest, onglet “Technologie”, sous la rubrique “Interruption de coupe” (cf. aussi chapitre “Technologie - configurations” à la page 154) :



A part la largeur des interruptions de coupe, vous pouvez modifier la longueur et l'angle des fanions d'entrée et de sortie aux interruptions de coupe.

Commande à saisir : STITCH

Effacer technologie

La fonction **“Effacer technologie”** du menu Modifier pour l’imbrication ou l'icône de la barre d'outils Modifier pour l’imbrication vous permet d'effacer un objet de technologie quelconque (pont, liaison, coupe commune, interruption de coupe).

Après appel de cette fonction, le système, par le message

DELETETECH: sélectionner les contours:

vous demande de cliquer sur un contour à proximité de l'objet de technologie à supprimer.

Commande à saisir : DELETETECH

Attention

Si vous avez placé sur un groupe de pièces une coupe commune et plusieurs liaisons, il est recommandé d'effacer d'abord les liaisons, pour éviter les suites de coupe indéfinies.

Si vous avez défini une ou plusieurs interruptions de coupe sur le contour extérieur d'une pièce, et sur cette ou ces interruptions de coupe des liaisons à d'autres pièces, il est recommandé d'effacer d'abord les liaisons, pour éviter les suites de coupe indéfinies.

Si vous avez défini une coupe commune sur le contour de deux pièces, et posé une ou plusieurs interruptions de coupe, il est recommandé d'effacer d'abord les interruptions de coupe, pour éviter les suites de coupe indéfinies.

Remarque

La fonction d'annulation dans le menu Edition ou l'icône correspondante **dans la barre d'outils principale permet d'effacer les fonctions de technologie exécutées en dernier. De la même manière, la fonction Rétablir du menu Edition ou l'icône correspondante** **permet d'annuler la dernière commande d'annulation.**

Gauche, Droite, En haut, En bas

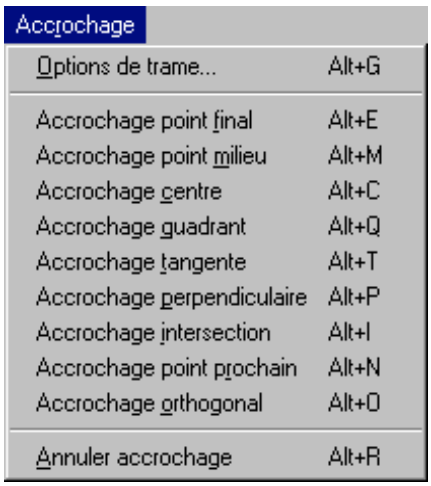
Les fonctions **Gauche** **, Droite** **, En haut** **, En bas** servent à déplacer automatiquement une ou plusieurs pièces sélectionnées déjà positionnées sur la tôle vers la gauche, la droite, le haut ou le bas, mais au plus jusqu'au bord correspondant de la tôle. Le déplacement se limite à la pièce suivante se trouvant sur le tracé de déplacement.

Ces fonctions peuvent également être exécutées au moyen des **touches de curseur <Flèche vers la gauche>, < Flèche vers la droite>, < Flèche vers le haut> et < Flèche vers le bas>**.

Menu Accrochage

Le menu **Accrochage** renferme les commandes permettant de configurer les options de trame et d'accrochage. En font partie :

- configurer la trame pour la feuille de dessin
- mode d'accrochage aux objets pour point final, milieu, centre, quadrant, tangente, perpendiculaire, intersection, point prochain et orthogonal
- suppression de tous les modes d'accrochage aux objets configurés



Les fonctions d'accrochage activées sont signalées par une coche dans le menu et par l'enfoncement de l'icône dans la barre d'outils Accrochage.

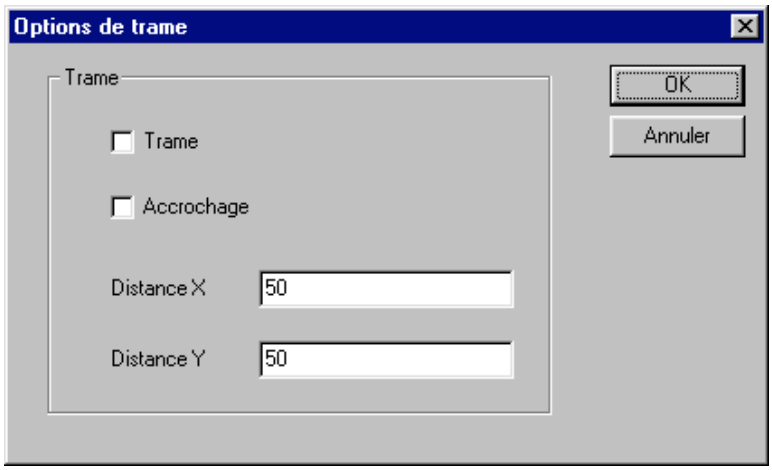
Remarque

Tous les modes d'accrochage sont transparents. Cela signifie que vous pouvez les sélectionner au cours d'une saisie de coordonnées ou d'une commande de construction sans avoir à les interrompre.

Les fonctions de ce menu sont décrites dans les sous-chapitres suivants.

Options de trame

Le dialogue **Options de trame...** (Alt+G)



permet de configurer une trame pour la feuille de dessin. Pour ce faire, il convient de sélectionner la case à cocher ‘Trame‘ et d'introduire une valeur X et Y pour la distance de trame.

La valeur par défaut pour X et Y est de 50 mm ou 50 inch (selon la configuration du système de mesure).

Si vous saisissez des valeurs de distance basses pour X et Y, il peut arriver que la trame ne soit visible qu'après un Zoom.

En sélectionnant la case à cocher ‘Accrochage‘, vous pouvez définir les points de la trame comme des points d'accrochage.

Ces valeurs ne s'enregistrent pas. Elle ne sont actives que pour la session OmniCAD en cours. Lorsque vous quittez le dessin ou le programme (indépendamment du fait qu'il ait été enregistré ou non), ce sont les valeurs standard qui apparaissent lorsque vous appelez à nouveau cette boîte de dialogue.

Ce dialogue n'est disponible que dans le menu.

Mode d'accrochage

Le menu **Accrochage** contient les commandes pour la configuration de différents modes d’accrochage. Ce sont l’accrochage au point final, milieu, centre, quadrant, tangente, perpendiculaire, intersection, point suivant et orthogonal.

Le mode d’accrochage activé se distingue par une coche dans le menu Accrochage et par l’icône enfoncée dans la barre d’outils Accrochage. En sélectionnant à nouveau un mode d’accrochage activé, on le désactive.

- **Accrochage point final** (Alt+E) : Lorsque cette fonction est activée, vous pouvez accrocher un point final en mode de saisie des coordonnées.
  Le point final à sélectionner doit être accroché avec le réticule.

Commande à saisir : SNAPEND

- **Accrochage point milieu** (Alt+M) : Lorsque le mode d'accrochage ‘Point milieu‘ est activé, vous pouvez accrocher les points centraux des lignes comme point de construction.
Pour sélectionner un point milieu, il suffit de cliquer à proximité.

  Commande à saisir : SNAPMID

- **Accrochage centre** (Alt+C) : Lorsque cette fonction est activée, on peut accrocher en mode de saisie de coordonnées le point central d'un cercle ou d'un arc.
Le point central à sélectionner doit être accroché au moyen du réticule. Pour ce faire, il convient de cliquer à proximité du point central ou à proximité du contour du cercle.

  Commande à saisir : SNAPCENT

- **Accrochage quadrant** (Alt+Q) : Par le mode d'accrochage ‘Quadrant‘, on peut accrocher un point quadrant d'un cercle ou d'un arc en mode de saisie de coordonnées.
En cliquant à proximité du contour du cercle, on définit le point quadrant le plus proche

  Commande à saisir : SNAPQUAD

- **Accrochage tangente** (Alt+T) : Ce mode d'accrochage peut être utilisé pour accrocher un point de tangente à un cercle ou à un arc de cercle.
A l'aide de la commande ‘Ligne‘, on peut placer de cette manière une tangente à un point de cercle ou d'arc de cercle. Cette méthode est également valable pour deux cercles ou arcs de cercle, c'est-à-dire qu'il est possible de déterminer une droite qui part tangentiellement depuis un cercle pour déboucher tangentiellement dans un autre cercle.

  Commande à saisir : SNAPTANG

- **Accrochage perpendiculaire** (Alt+P) : Avec le mode d'accrochage ‘Perpendiculaire‘ (Perpendicular), on peut former une perpendiculaire sur une ligne, un cercle ou un arc de cercle, c'est-à-dire qu'un point perpendiculaire est accroché.

  Commande à saisir : SNAPPERP

- **Accrochage intersection** (Alt+I) : Le mode d'accrochage ‘Intersection‘ permet d'accrocher des points d'intersection d'éléments graphiques pour la saisie de coordonnées.

  Commande à saisir : SNAPCROSS

- Accrochage point prochain: (Alt+N) : ce mode d’accrochage permet d’accrocher au point d’un contour qui se trouve le plus proche du quadrant d’accrochage.

  Commande à saisir : SNAPNEAR

- **Accrochage orthogonal** (Alt+O) : À l'aide de cette fonction, il est possible de dessiner des lignes en mode orthogonal (0°, 90°, 180° et 270°). C'est particulièrement avantageux pour la création rapide de lignes auxiliaires.

  Commande à saisir : SNAPORTHO

Annuler accrochage

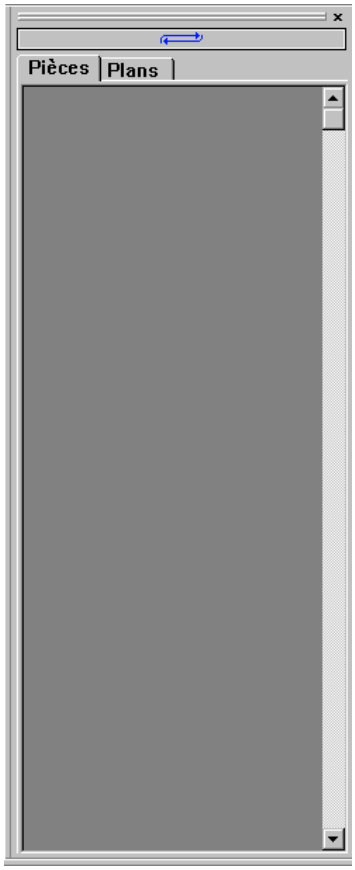
À l'aide de cette fonction **Annuler accrochage** (Alt+R) on peut désactiver en une seule opération tous les modes d'accrochage activés. C'est avantageux lorsque plusieurs modes d'accrochage sont activés et doivent tous être désactivés. Il n'est donc pas nécessaire de désactiver chaque mode d'accrochage séparément.

Commande à saisir : SNAPREL

Menu OmniCAD Nest

Lors du démarrage OmniWin CADNest, seules les fonctions suivantes du **Menu OmniCAD Nest** apparaissent dans un premier temps :

Si la fonction **Dialogue OmniCADNest** est précédée d'une coche, la fenêtre de dialogue est en principe visible à droite de la fenêtre de dessin:



Le bouton de commande du dialogue OmniCADNest figurant dans l'en-tête

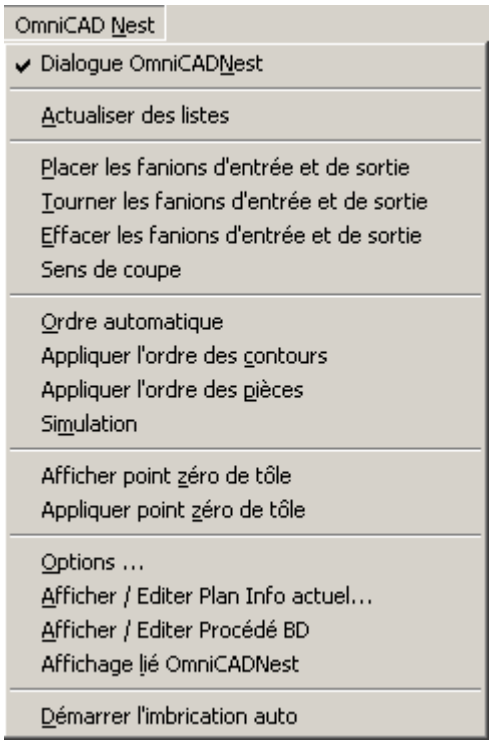
a pour effet d'intégrer dans la liste optique des pièces pour l'imbrication toutes les pièces représentées dans la fenêtre de dessin de pièces . Elle a donc la même utilité que la fonction **Actualiser des listes** (voir chapitre "Actualiser des listes" à la page 136).

L'onglet **„Pièces"** contient les pièces sélectionnées pour l'imbrication et intégrées à la liste optique des pièces au moyen de la fonction **„Actualiser des listes"** dans le menu OmniCAD Nest.

En cliquant sur l'onglet **„Plans“,** le système passe à l'affichage des plans d'imbrication ouverts.

Si vous désactivez l'affichage du dialogue OmniCADNest, il ne sera plus visible.

Dès que vous définissez une nouvelle tôle pour l'imbrication ou que vous sélectionnez un plan existant à modifier à l'aide de la fonction **„Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication“** dans le menu Fichier ou grâce à l'icône dans la barre d'outils principale, le **menu OmniCAD Nest** affiche des fonctions d'imbrication supplémentaires :



et la barre d'outils Imbrication a l'apparence suivante :

L'ordre des icônes correspond à l'ordre établi dans le menu, commençant par la fonction „Actualiser des listes“ et se terminant par la fonction „Options...“.

Le menu **OmniCAD Nest** renferme les commandes pour

- Actualiser des listes de pièces et de plans
- Poser, tourner et effacer des fanions d'entrée et de sortie aux pièces
- Determiner le sense de coupe et le côté du décalage de l'outil
- Déterminer l'ordre des pièces et des contours de pièces
- Appeler du simulation du mouvement des votres outils sur le plan d'imbrication
- Afficher et placer le point zéro de la tôle
- Déterminer les configurations préalables pour l'imbrication, comme par exemple les distances, la forme des fanions d'entrée et de sortie, les

paramètres pour l'ordre automatique de coupe, les listes pour machines, les matières et les épaisseurs

- Afficher et editer de l'Info Plan
- Afficher et éditer la banque des données des procédés, qui contient les données de procédé tels qu'ils sont disponibles dans le dialogue des options d'OmniCADNest
- Changer l'affichage du dialogue OmniCAD Nest
- Départ du dialogue pour imbrication automatique (Autonest)

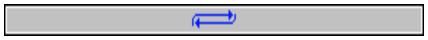
Les fonctions du menu **OmniCAD Nest** sont décrites dans le détail dans les sous-chapitres suivants.

Actualiser des listes

La fonction **Actualiser des listes** permet d'actualiser l'affichage des pièces et des plans dans le dialogue OmniCAD Nest.

Cette fonction doit être utilisée pour intégrer des dessins dans la liste des pièces à imbriquer (voir chapitre "Sélectionner des pièces" à la page 15). En outre, il convient d'appeler cette fonction lorsque vous avez fermé une fenêtre de dessin ou de plan, afin d'obtenir un affichage à jour des pièces et des plans d'imbrication dans le dialogue OmniCAD Nest.

Il est également possible d'actualiser les listes à l'aide du bouton de commande contenu dans l'en-tête du dialogue OmniCADNest Dialogs



(voir chapitre "Menu OmniCAD Nest" à la page 134).

Placer les fanions d'entrée et de sortie

La fonction **Placer les fanions d'entrée et de sortie** permet de placer des fanions d'entrée et de sortie à l'endroit souhaité des contours intérieurs et des contours extérieurs des pièces. Après avoir appelé cette fonction et obtenu le message 'Spécifier la position des fanions d'entrée' vous pouvez cliquer avec la souris sur le point du contour ou à proximité du contour sur lequel il convient de placer le fanion d'entrée/de sortie.

La forme des fanions d'entrée et de sortie est déterminée par les configurations entreprises dans les onglets 'Contours intérieurs' et 'Contours extérieurs' des options OmniCAD Nest (voir chapitre "Options" à la page 146). En cours de pose, un contrôle anti-collision relatif à la distance, à l'angle et au rayon s'effectue afin d'éviter les superpositions et les intersections avec des éléments de contour.

Au cours de la pose des fanions d'entrée et de sortie, le système prend également en compte les commandes d'accrochage aux objets configurées (voir

chapitre“Barre d'outils Accrochage” à la page 32) et les affiche par le petit carré de localisation.

La fonction „Poser des fanions d'entrée/de sortie” permet non plus seulement de déterminer la position des fanions sur les contours, mais aussi leur longueur et leur angle. Comme jusqu'à maintenant, vous pouvez par un clic de souris sur un point du contour, que ne touche pas le fanion d'entrée ou de sortie, les déplacer sur ce point. En cliquant sur le point d'amorçage du contour, vous pouvez définir la longueur du fanion d'entrée en déplaçant la souris et en cliquant à nouveau avec la souris sur l'endroit du point de départ de l'élément de fanion d'entrée en répondant au message

{PLACELI}: définir le point suivant:

On peut répéter cette opération et par-là même créer un fanion d'entrée à multi-éléments. Au moyen du bouton droit de la souris, on peut annuler le dernier élément du fanion d'entrée. Pour déterminer définitivement le fanion d'entrée, il convient de terminer la fonction à l'aide du bouton <Echapp>. Le fanion d'entrée est alors représenté en violet.

Pour modifier le fanion de sortie, vous devez maintenir la touche <Ctrl> enfoncée tout en cliquant avec la souris sur le point d'amorçage placé sur le contour. Le bouton <Ctrl> peut être relâché lors du déplacement de la souris. Mis à part cela, le déroulement du procédé est identique à celui utilisé pour les fanions d'entrée. Les fanions de sortie sont représentés en blanc (sur un fond d'écran noir).

Commande à saisir : PLACELI

Tourner les fanions d’entrée et de sortie

La fonction **Tourner les fanions d’entrée et de sortie** du menu OmniCAD Nest ou accessible par le biais de l'icône correspondante dans la barre d'outils Imbrication vous permet de faire effectuer une rotation aux fanions d'entrée et de sortie d'une pièce, chacune séparément ou ensemble.

Au message

ROTATELI: définir entrée ou sortie:

on peut cliquer sur un point du fanion d'entrée ou de sortie ou à proximité du fanion d'entrée ou de sortie puis, au message

{ROTATELI} définir l'angle:

saisir un angle de rotation dans la ligne de commande ou le définir au moyen de la souris. Si vous cliquez sur le point d'amorçage commun du fanion d'entrée et de sortie sur un contour, la rotation du fanion d'entrée et du fanion de sortie pourra se faire conjointement.

Commande à saisir : ROTATELI

Effacer les fanions d'entrée et de sortie

La fonction **Effacer les fanions d'entrée et de sortie** permet d'effacer individuellement des fanions d'entrée et de sortie aux contours intérieurs et extérieurs de pièces. Après avoir appelé cette fonction et répondu au message 'Spécifier les contours', le fanions d'entrée/de sortie d'un contour intérieur ou extérieur peut être effacé en cliquant sur un point quelconque du contour ou à proximité du contour.

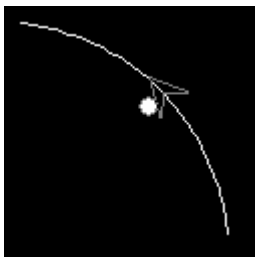
Commande à saisir : DELETELI

Sens de coupe

La fonction **„Sens de coupe"** du menu OmniCAD Nest ou l'icône correspondante dans la barre d'outils Imbrication vous permet de définir le sens de coupe des contours. Après avoir appelé cette fonction, vous voyez le sens de coupe, représenté par une flèche ainsi que le décalage de l'outil (compensation de la saignée) (représenté par un point blanc), en déplaçant le curseur sur le contour. Vous pouvez simultanément inverser le sens de coupe et le côté du décalage en cliquant sur le contour.

Avec un contour ouvert, il n'est pas évident de déterminer la compensation de la saignée.
Lorsque vous déplacez le curseur sur un contour ouvert, aucun décalage ne s'affiche (le point blanc se trouve directement sur le contour). Si vous cliquez sur un contour ouvert, seul le sens de coupe sera modifié.
En revanche, si vous cliquez sur un contour et qu'en même temps vous enfoncez la touche <Ctrl>, vous pouvez faire basculer la compensation de la saignée vers la droite et vers la gauche ! Cela veut dire que vous disposez de trois possibilités :

- pas de décalage
- décalage à gauche
- décalage à droite

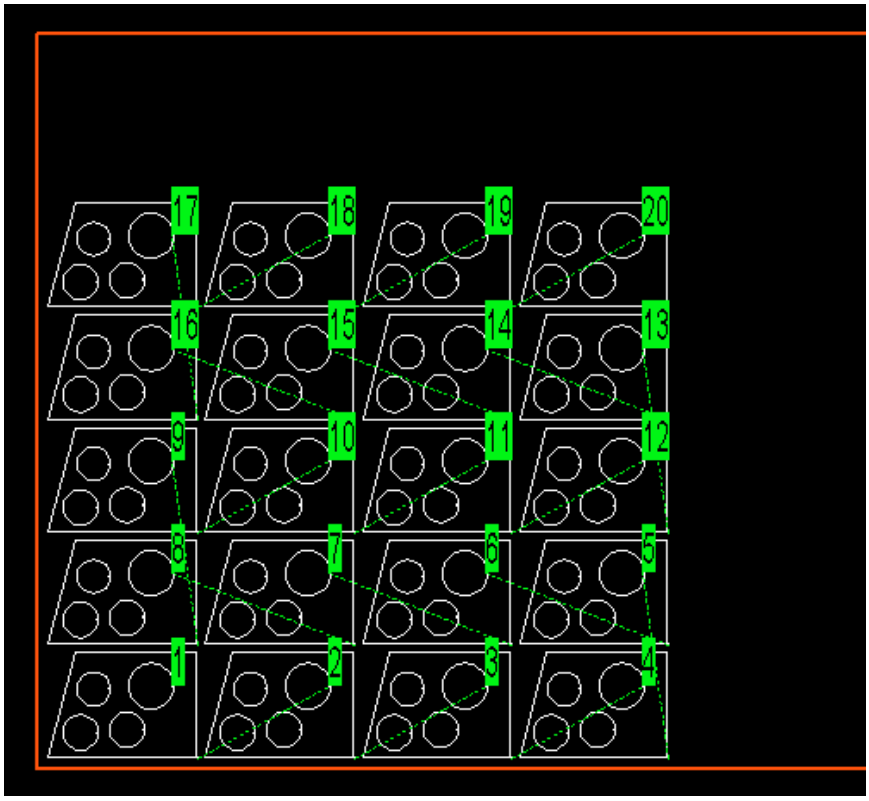


En outre, vous pouvez vérifier le sens de coupe et la compensation de la saignée à l'aide de la nouvelle fonction „Simulation" du menu OmniCAD Nest (cf. chapitre "Simulation" à la page 144) ou de l'icône correspondante de la barre d'outils !

Ordre automatique

La fonction **Ordre automatique** permet de déterminer un ordre de coupe automatique des pièces sur la base des valeurs par défaut configurées pour les coins de démarrage (gauche + en bas, droite + en bas, ...), la méthode (en forme de méandre ou une direction) et la largeur des bandes dans l'onglet 'Ordre' des options OmniCAD Nest (voir chapitre "Ordre - configurations" à la page 156).

Après exécution de la fonction, il est possible de rendre visible l'ordre configuré automatiquement à l'aide de la fonction „Déterminer l'ordre des pièces", comme dans l'exemple suivant (configuration préalable à droite + en bas, ainsi que méthode en forme de méandre) :



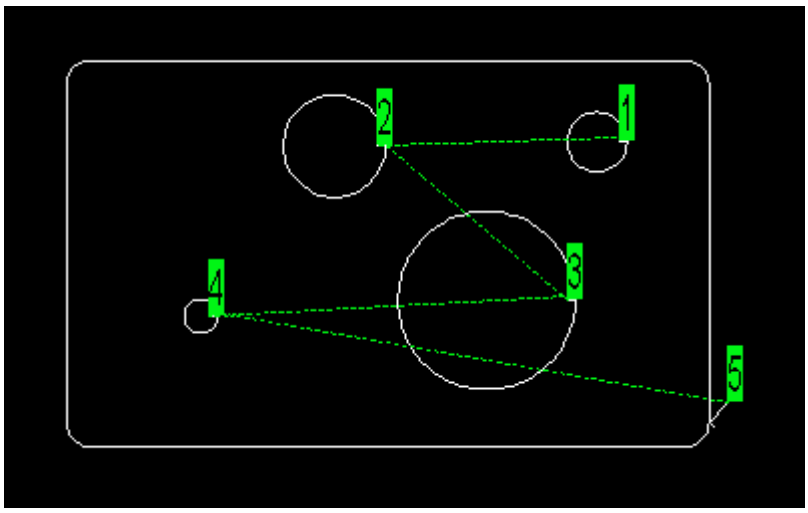
Si vous ne déterminez pas un ordre automatique, les pièces sont coupées dans l'ordre dans lequel vous les avez posées. Cela conduit à des suites de coupe erronées pour les pièces qui sont imbriquées dans des contours intérieurs.

Commande à saisir : AUTOSEQ

Appliquer l'ordre des contours

La fonction **Appliquer l'ordre des contours** permet de définir manuellement l'ordre de traitement de chacun des contours de chacune des pièces contenues dans un plan d'imbrication.

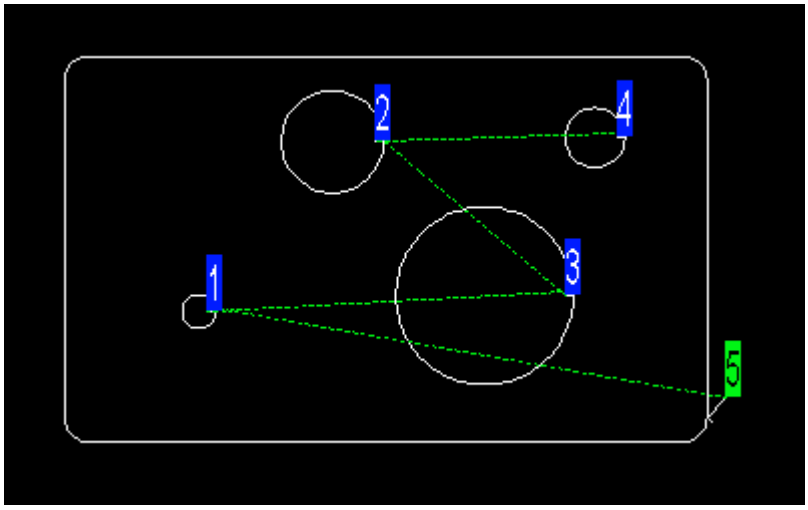
Après avoir appelé cette fonction, il convient de sélectionner la pièce dans le plan d'imbrication en répondant au message 'Spécifie la pièce :', pour laquelle il convient de définir l'ordre des contours. Le système affiche alors l'ordre des contours actuel pour la pièce en question, comme dans l'exemple suivant :



Si l'ordre de coupe des contours de la pièce sélectionnée n'a pas encore été défini, voici l'ordre de coupe qui s'affiche par défaut :

- D'abord l'ordre des contours intérieurs dans l'ordre dans lequel ils ont été créés,
- En dernier le contour extérieur

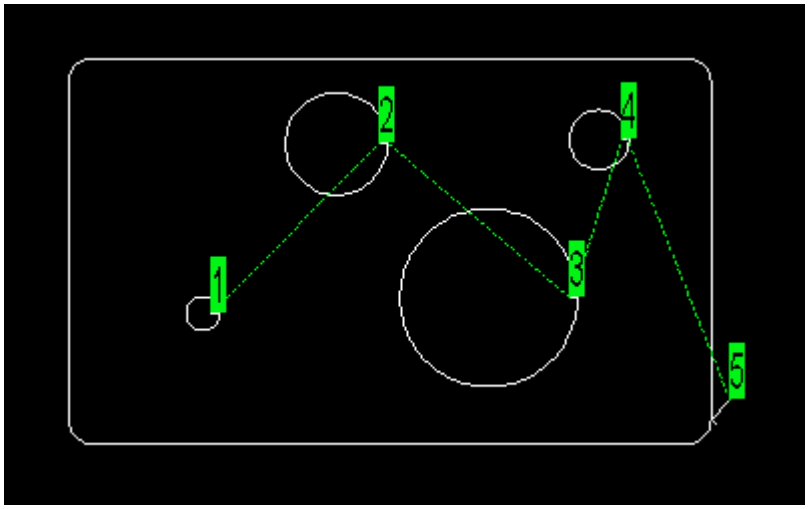
Vous pouvez alors spécifier l'ordre des contours en répondant au message 'Spécifie le contour suivant:' par clic sur les nombres de l'ordre, comme cela s'est passé dans l'exemple suivant :



A la fin de la sélection des contours avec le bouton droite de la souris, vous pouvez soit déterminer l'ordre des contours d'une autre pièce ou quitter la fonction.

La numérotation des contours disparaît en quittant la fonction.

Les modifications apportées à l'ordre avec les nouveaux parcours en vitesse rapide ne sont visibles que lorsque vous appelez à nouveau cette fonction pour la pièce modifiée :



Lors de l'attribution de l'ordre des contours, il convient de prendre en compte les mêmes critères que lors de l'attribution de l'ordre des pièces (voir chapitre "Appliquer l'ordre des pièces"à la page 141).

N'oubliez pas que le contour intérieur d'une pièce doit toujours être coupé avant le contour extérieur!

Commande à saisir : SETCONTSEQ

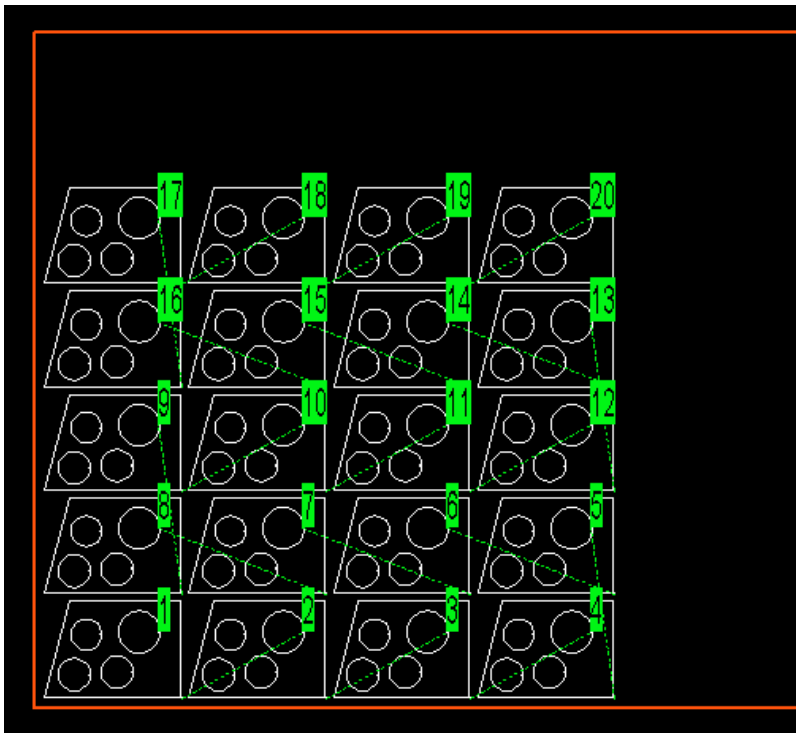
Appliquer l'ordre des pièces

La fonction **Appliquer l'ordre des pièces** permet de définir manuellement l'ordre de coupe des pièces dans un plan d'imbrication. S'il n'y a pas encore d'ordre de coupe pour ce plan, c'est tout d'abord l'ordre dans lequel les pièces ont été posées sur le plan qui s'affiche par défaut.

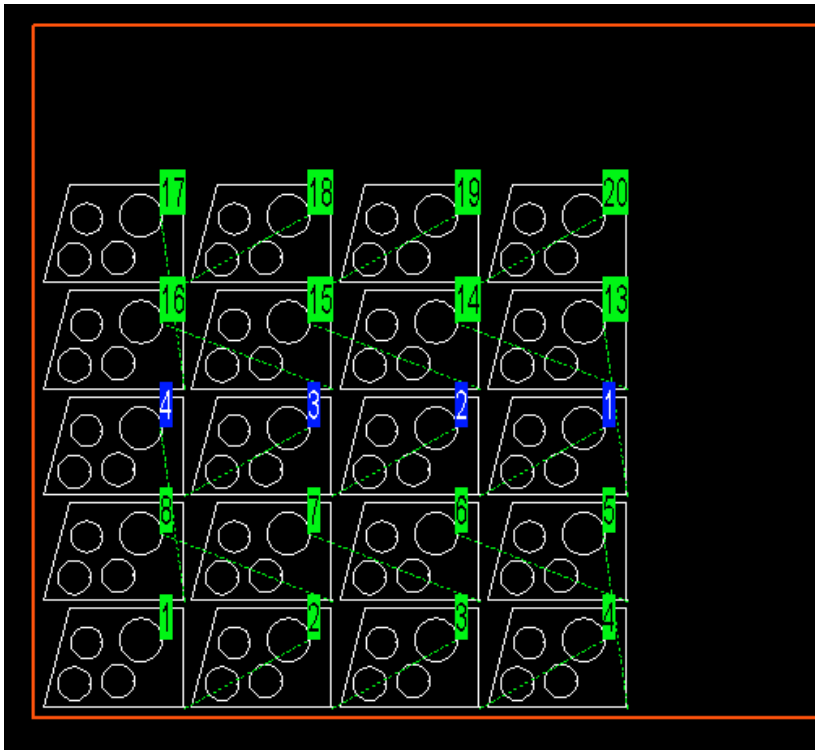
En répondant au message 'Spécifie la pièce suivante:', vous pouvez cliquer une pièce pour l'attribution de l'ordre.

Lors de l'attribution de l'ordre, il convient de veiller à :

Lorsque vous appelez cette fonction, l'ordre de coupe actuel est indiqué tout d'abord sous forme d'une série de chiffres dans des champs à fond vert, comme dans l'exemple suivant :



En cliquant simplement un chiffre, celui-ci devient bleu et se voit octroyer le numéro 1, le suivant le numéro 2 etc. Ces nouveaux numéros désignent également la nouvelle suite des pièces ainsi sélectionnées, comme dans l'exemple suivant pour le nouvel ordre des pièces qui avaient tout d'abord la suite de numéros 12, 11, 10 et 9 (rang du milieu) :



Comme on peut le voir, il y a désormais deux groupes de pièces :

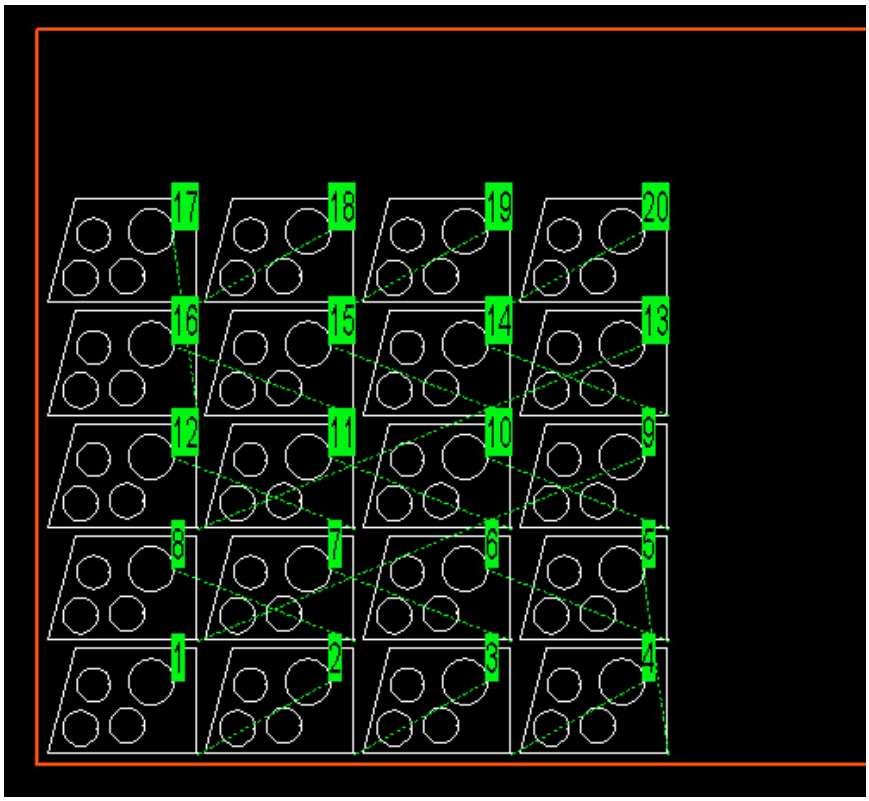
- Celles qui ont été prises dans la nouvelle suite de numéros (numérotation sur fond bleu dans la rangée du milieu),

- Et celles qui n'y sont pas encore ou qui ont conservé leur ancien numéro (numérotation sur fond vert).

En quittant cette fonction (au moyen de la touche droite de la souris ou avec la touche <Esc>), voici comme le nouvel ordre général se définit :

- Toutes les pièces marquées en vert provenant de l'ancien ordre, qui étaient à l'origine coupées avant la pièce dotée du numéro 1 bleu, sont intégrées dans l'ancienne suite avant le numéro 1 bleu. Ce sont, à titre d'exemple, les pièces numérotées de 1 à 8.
- Toutes les pièces marquées en bleu sont insérées dans le nouvel ordre bleu.
- Toutes les pièces qui sont encore marquées en vert sont ajoutées à la fin de l'ancienne suite. Ce sont, à titre d'exemple, les pièces numérotées de 13 à 20.

Dans notre exemple, on obtient ainsi l'image suivante :



Résultat : de cette manière, seul l'ordre des pièces de 9 à 12 a été inversé.

La numérotation des pièces disparaît lorsque l'on quitte cette fonction.

Si aucun ordre n'est défini, donc que la fonction n'a pas été appelée, les pièces seront coupées dans l'ordre dans lequel elles ont été posées.

Remarque

Pour **définir** un **ordre de coupe complètement nouveau** au moyen de cette fonction, vous devez cliquer sur toutes les pièces dans l'ordre souhaité.

Si vous voulez placer une **pièce en tout premier dans l'ordre du plan**, il suffit que vous cliquiez sur cette pièce afin qu'elle se voie attribuer le numéro 1, puis

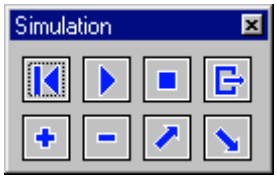
quitter de suite la fonction.

Commande à saisir : SETPARTSEQ

Simulation

Vous pouvez simuler le mouvement de votre outil au moyen de la nouvelle fonction **„Simulation“** du menu OmniCAD Nest ou à l'aide de l'icône correspondante de la barre d'outils Imbrication. De cette manière, vous pouvez contrôler le sens de coupe et la compensation de la saignée des pièces de votre plan d'imbrication.

Appeler cette fonction fait ouvrir la boîte d'outils Simulations ,



qui contient les fonctions suivantes :

Retour au point de départ

Démarrage de la simulation

Arrêt de la simulation

Fermeture de la simulation (quitter)

Zoom plus grand

Zoom plus petit

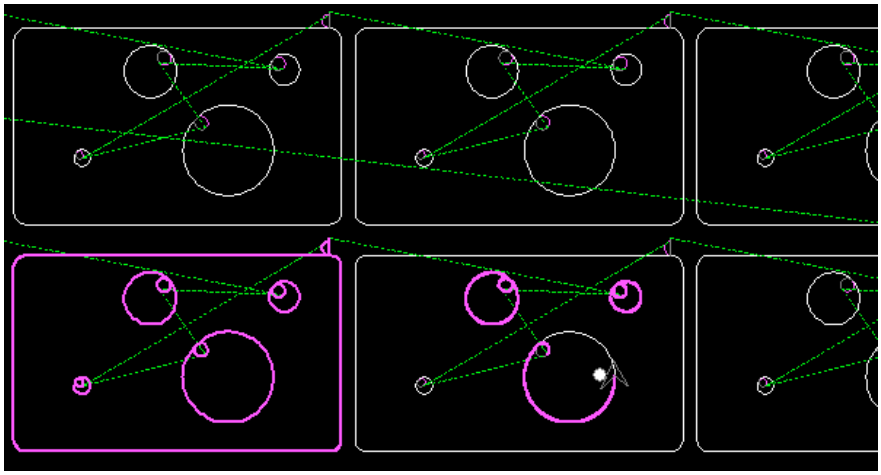
Augmenter la vitesse : la simulation s'accélère

Réduire la vitesse : la simulation se déroule plus lentement

Dans la fenêtre de simulation du plan d'imbrication, les vitesses rapides sont représentées sous forme de lignes pointillées vertes.

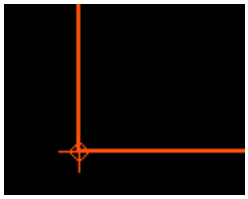
Après le démarrage de la simulation au moyen du bouton Démarrer , vous voyez le sens de coupe (représenté par une flèche) et le décalage de l'outil (compensation de la saignée) (représenté par un point blanc). Dans la plupart des cas, nous vous recommandons de réduire la vitesse de simulation (à l'aide du bouton de commande de réduction de la vitesse) et d'entrer dans le plan d'imbrication à l'aide des boutons de commande de la fonction de zoom plus grand .

Les contours qui ont été parcourus en simulation sont représentés en violet.



Afficher point zéro de tôle

A l'aide de la fonction **Afficher point zéro de tôle** dans le menu OmniCAD Nest, on peut montrer ou masquer l'affichage du point zéro de la tôle (croix rouge entourée d'un petit cercle) :



Commande à entrer : SHOWNULL

Appliquer point zéro de tôle

La fonction **Appliquer point zéro de tôle** permet de placer le point zéro de la tôle à un endroit quelconque de la tôle. Après avoir appelé cette fonction, vous avez la possibilité, en répondant au message
‚Définir un nouveau point zéro de la tôle:',
de placer un nouveau point zéro de la tôle en saisissant les coordonnées dans la ligne de commande ou au moyen de la souris. Il est également possible de s'aider des fonctions d'accrochage pour placer le point zéro de la tôle.

Pour déplacer le point zéro de la tôle, il suffit d'appeler à nouveau cette fonction.

Même si la fonction „Afficher point zéro de tôle" n'est pas activée, on peut placer le point zéro de la tôle. En revanche, nous vous recommandons, après avoir placé le point zéro de la tôle, d'activer la fonction „Afficher point zéro de tôle" pour contrôle.

Commande à entrer : SETNULL

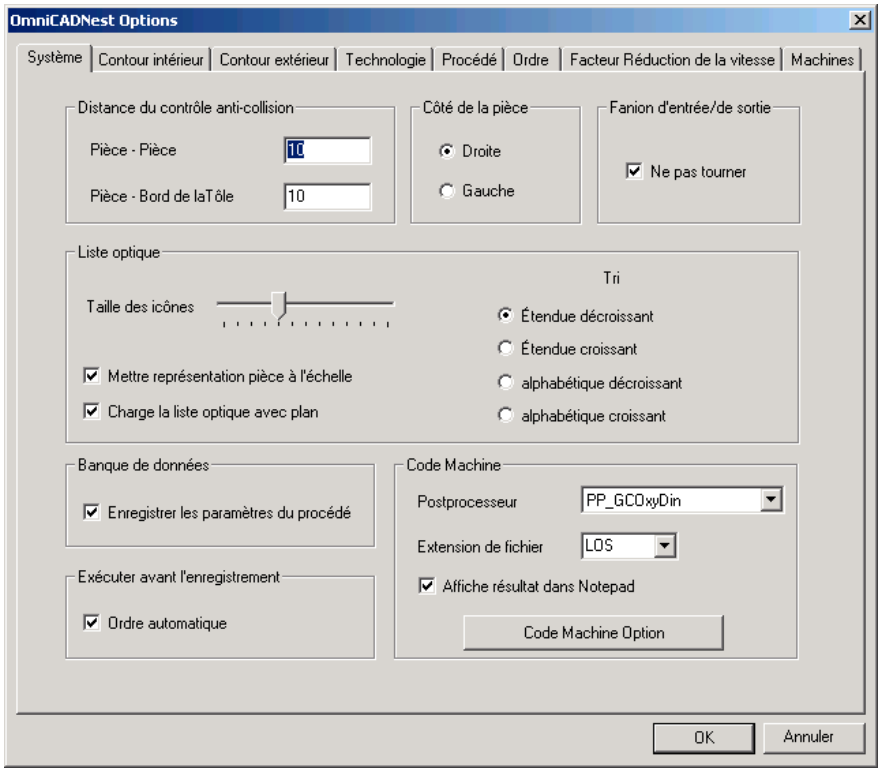
Options

Avec la fonction **Options ...** , vous pouvez définir toutes les configurations préalables nécessaires pour l'imbrication. Le dialogue des options OmniCAD Nest est classifié en plusieurs secteurs :

- **Système**
- **Contour intérieur**
- **Contour extérieur**
- **Technologie**
- **Procédé**
- **Ordre**
- **Facteur Réduction de la vitesse**
- **Machines**

Système - configurations

Dans l'onglet **Système,** vous pouvez configurer les paramètres suivants :



- Sous **„Distance du contrôle anti-collision"**, on peut saisir la distance en millimètres à respecter lors de l'imbrication avec contrôle anti-collision **Pièce – Pièce -** et **Pièce – Bord de la Tôle**.
- Avec **"Côté de la pièce", "Droite" ou "Gauche",** on peut configurer le **sens de coupe** pour le contour intérieur et extérieur :

- si le côté de la pièce est à droite, en présence d'un contour extérieur le système coupe dans le sens rétrograde et en présence d'un contour intérieur dans le sens trigonométrique.
- si le côté de la pièce est à gauche, en présence d'un contour extérieur le système coupe dans le sens trigonométrique et en présence d'un contour intérieur dans le sens rétrograde.

- Vous pouvez choisir dans la section **"Fanion d'entrée/de sortie "** si vous souhaitez aussi faire effectuer une rotation aux fanions d'entrée et de sortie lorsque les pièces du plan d'imbrication en subiront une.
  Si vous activez**"Ne pas tourner"**, les fanions d'entrée et de sortie conservent, par rapport aux pièces, la position que leur a donné la configuration dans les onglets "Contour intérieur" et "Contour extérieur" des options OmniCADNest lorsque ces pièces effectueront leur rotation.
  Si au contraire vous désactivez la fonction**"Ne pas tourner"**, les fanions d'entrée et de sortie des pièces restent fixées sur le point du contour lorsque les pièces effectueront leur rotation. Cela signifie que les fanions d'entrée et de sortie font eux aussi une rotation.

  Cette fonction s'adapte aussi à la nouvelle option Autonest (cf. chapitre "Démarrer l'imbrication auto" à la page 165).

- Dans la section **"Liste optique"**, on peut influencer l'affichage des pièces dans la fenêtre de dialogue OmniCAD Nest :
  - la **Taille des icônes** des pièces à l'aide d'une réglette
  - la représentation en proportion avec la pièce la plus grande à l'aide de la case à cocher **„Mettre représentation pièce à l'échelle"**,
  - le **Tri** des pièces en **étendue décroissant ou croissant**, ou en tri **alphabétique décroissant ou croissant**

  Si l'option **Charge la liste optique avec plan** est activée, toutes les pièces imbriquées sont ouvertes automatiquement lors du chargement d'un plan d'imbrication existant ; elles sont ajoutées à la liste optique.
  Sans cette option, vous n'avez pas de contrôle sur la quantité, mais vous évitez d'écraser des pièces et les listes optiques qui manquent de clarté.

- Lorsque la case à cocher **"Enregistrer les paramètres du procédé"** dans la section **"Banque de données"** est activée, vous pouvez enregistrer tous les paramètres que vous avez défini pour une combinaison machine/matière/épaisseur par la barre d'outils des paramètres d'imbrication.
  Les données sont classées en cas d'utilisation du système de mesure métrique (Configuration „Millimètre" dans l'onglet „Unités" des options OmniCAD, voir chapitre "Unités" à la page 71) dans un fichier NEST.INI (voir aussi chapitre "Appendice B : Les fichiers NEST.MDB et NESTI.MDB" à la page 173) du répertoire principal du logiciel OmniWin CADNest.
  Si „Inch" (pouce) est configuré comme unité, les paramètres sont classés dans un fichier NESTI.INI du répertoire principal du logiciel OmniWin CADNest.

  Vous pouvez désactiver la case à cocher "Enregistrer les paramètres du procédé", pour procéder à des modifications temporaires dans un plan, comme par exemple la configuration de certains autres paramètres de procédé pour une pièce donnée.

  Les paramètres de procédé qui sont dépendants de la combinaison machine/matière/épaisseur sont
  - la distance Pièce-Pièce et Pièce-Bord de la tôle
  - le côté de la pièce gauche ou droite
  - tous les paramètres des fanions pour contours intérieurs et extérieurs, que l'on peut configurer dans les onglets „Contour intérieur" et „Contour extérieur"

Les paramètres de procédé qui sont indépendants de la combinaison machine/matière/épaisseur sont
- les configurations pour la liste optique
- la configuration pour „Ordre automatique“
- les configurations pour le fichier Machine Code
- toutes les configurations pour l'ordre dans l'onglet „Ordre“

- Sous **“Exécuter avant l'enregistrement“**, on peut définir au moyen de la case à cocher **“Ordre automatique“** si un ordre de coupe doit être automatiquement déterminé lors de l'enregistrement du plan. Si tel n'est pas le cas, les pièces sont coupées dans l'ordre dans lequel elles ont été posées, si aucune des fonctions permettant de définir l'ordre n'a été appelée.

- Dans la section **“Code Machine“** vous pouvez sélectionner dans la zone de liste le post-processeur avec lequel il convient de créer le code CN. Actuellement, les suivants post-processeurs sont proposés :

Tous les post-processeurs se trouvant dans le nouveau sous-répertoire \Pp du répertoire principal (en règle générale c:\Cadnest) OmniWin CADNest sont répertoriés dans la zone de liste. Ce sont dans le détail :

- **PP_BurnyEssi :** destiné à la sortie en format ESSI pour commande Burny. L'extension de fichier recommandée est S70.

- **PP_GCOxyDin :** destiné à la sortie en format DIN d'un plan à couper en procédé oxygène pour la nouvelle commande Global Control de Messer Cutting & Welding.
  L'extension de fichier recommandée est DIN.

- **PP_GCPlasmaDin :** destiné à la sortie en format DIN d'un plan à couper en procédé plasma pour la nouvelle commande Global Control de Messer Cutting & Welding.
  L'extension de fichier recommandée est DIN.

- **PPLynxEssi :** destiné à la sortie en format ESSI pour commande Lynx, telle qu'utilisée sur la ComCut.
  L'extension de fichier recommandée est LOS.

- **PPMgEssi :** pour la sortie en format standard ESSI, telle qu'utilisée pour les machines dotées d'une commande KS20 SE30 ou OMNICOM.
  L'extension de fichier recommandée est LOS.

Attention

Les anciens post-processeurs CADNest2Eia, PPBurnyEssi, PPGcDin, PPLynxEssi et PPMgEssi ne peuvent plus être utilisés.

Si votre liste de post-processeurs comporte tant les nouveaux (reconnaissables au caractère „_“ que leur nom comporte) que les anciens post-processeurs, ce qui est le cas quand la version d'OmniWin CADNest actuelle a été installée comme mise à jour en écrasant une version plus ancienne, il faut que vous effaciez les anciens fichiers des post-processeurs du sous répertoire PP de

CADNest (en règle générale c:\Cadnest\Pp) !

- Dans la section **"Code Machine"**, on peut configurer l'**Extension** de fichier pour le Fichier Machine Code. Les extensions à choix sont DIN, TXT, LOS und S70. On peut faire aussi une saisie directe.
- Si vous avez activé dans la section **"Code Machine"**, la case à cocher **"Afficher résultat dans Notepad"**, le code CNC généré du plan s'affiche automatiquement dans le bloc-notes après enregistrement d'un plan.
- En appuyant sur le bouton de commande **<Code Machine Option>**, le fichier INI correspondant au post-processeur configuré est édité . Dans les fichiers INI des post-processeurs , vous pouvez effectuer toute une série de paramétrage dans différentes sections :
  - dans la section [USER_CONFIG]:
    - unités configurées dans le code NC en mm ou en pouces (UNIT_INCH)
    - l'unité de sortie de la vitesse de coupe (SPEED_OUTPUT_IN)
    - assistance vitesse réduite (REDUCED_SPEED)
    - assistance palpage vertical (SAMPLING_SUPPORT)
    - unité pour sortie ESSI ou décimales utilisées pour la sortie DIN (DBL_PREC)
    - assistance largeur de la compensation de la saignée (KERF_WIDTH)
    - unité pour la sortie de la saignée (KERF_OUTPUT_PRECISION)

    en complément et en particulier pour les post-processeurs avec sortie DIN:
    - numérotation des lignes en code DIN (CODE_LINE_NO)
    - coordonnées absolues ou relatives (REF_CALC)
  - dans la section [FILE_SECTION]:
    reconnaissance du début et de la fin du fichier
  - dans les sections [PLAN_HEADER]:
    comme commentaire, nom et version du fichier DLL du post-processeur et du fichier INI du post-processeur, ainsi que le nom du fichier du plan d'imbrication.

    Exemple de sortie:

    PP_NAME PP_MgEssi.Dll
    PP_VERSION 03.06.05;12.00
    PP_INI_NAME PP_MgEssi.Ini
    PP_INI_VERSION 03.06.05;12:00

    PLAN FILE NestPlan_05071.xml
  - dans la section [PLAN_CONFIG]:
    comme commentaire au sujet des machine, matière et épaisseur utilisées.

    Exemple de sortie:

    MACHINE HD3070-100
    MATERIAL 4301
    THICKNESS 0.5

    d'autre part la configuration des fonctions auxiliaires utilisées pour
    - commentaire
    - largeur de la saignée

- vitesse de coupe et vitesse réduite
- palpage activé/désactivé
- format de sortie pour la coupe d'une droite
- format de sortie pour la coupe d'un arc de cercle dans le sens horaire
- format de sortie pour la coupe d'un arc de cercle dans le sens trigonométrique
- compensation de la saignée désactivée, gauche, droite

en complément pour les post-processeurs à sortie DIN avec d'autres configurations réservées à la sortie pour commande Global Control:
- unité métrique ou en pouces
- coordonnées relatives et absolues pour le point central d'un arc de cercle
- système de coordonnées absolues ou relatives
- affichage du système de coordonnées relatives ou absolues
-déplacement des coordonnées absolues ou relatives

Sous TOOLS (outils)

- les fonctions auxiliaires utilisées dans les sections [CUT_PLASMA] et [CUT_OXY] pour :
  - premier démarrage après le changement d'outil
  - procédé activé
  - procédé désactivé
  - 3 points pour amorçage depuis le bord de la tôle
  - 3 points pour limite de découpe au bord de la tôle

  en complément pour post-processeur avec sortie DIN nécessitant d'autres configurations particulières à la sortie avec commande Global Control:
  - code T du procédé
  - initialisation de l'outil
  - désinitialisation de l'outil
- dans les sections [MARK_PLASMA], [MARK_POWDER], [MARK_PUNCH] et [MARK_REA]:
  fonctions auxiliaires utilisées pour le marquage Plasma / marquage poudre / pointage / marquage au jet d'encre REA
  - Initialisation activée
  - marquage activé
  - marquage désactivé
  - initialisation désactivée

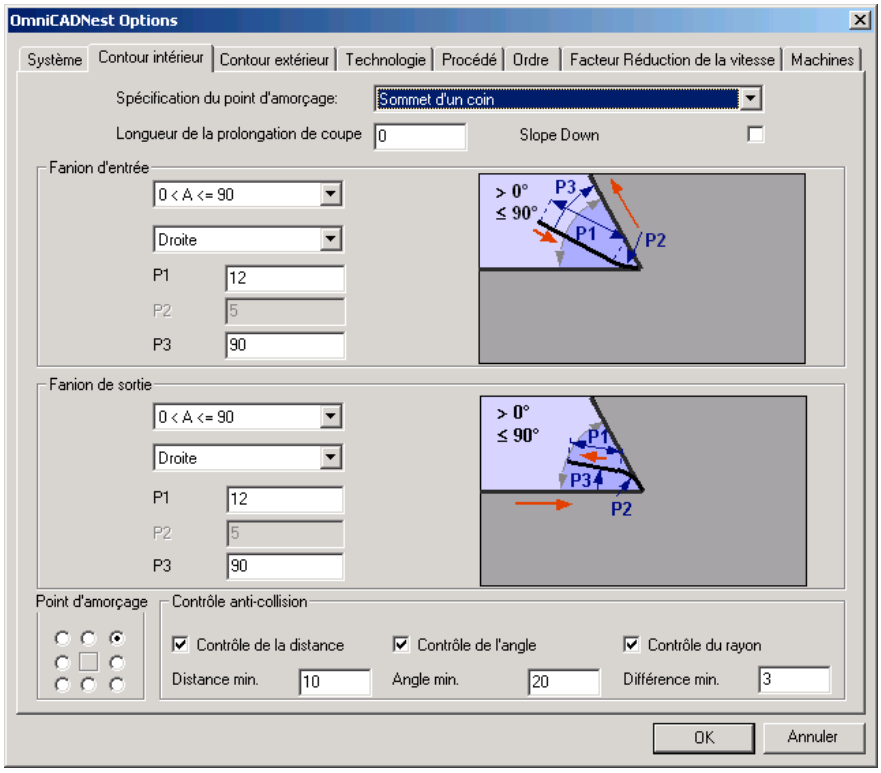
Attention

Veuillez vérifier soigneusement la configuration du post-processeur que vous choisissez pour la première fois pour éviter toute sortie erronée du code CN !!!

Contour intérieur - configurations

La forme des **fanions d'entrée et de sortie des contours intérieurs** des pièces imbriquées, posés automatiquement ou manuellement, est déterminée par les configurations effectuées dans l'onglet **'Contour intérieur'** des options OmniCAD Nest. Au cours de cette opération, on peut aussi faire le contrôle anti-collision en ce qui concerne la distance, l'angle et le rayon, pour éviter les

superpositions et les intersections.



Voici les méthodes quant à la **Spécification du point d'amorçage** sur le contour intérieur :

- le Sommet d'un coin, dont la position sous **Point d'amorçage** (en bas à gauche dans le dialogue) peut être donnée par défaut
- le Centre de l'élément de contour le plus long
- le Centre de l'élément de contour le plus petit
- le Centre de l'élément activé

En matière de paramètre de coupe, il est possible de configurer une **prolongation de coupe** et un **évanouissement (Slope Down)**. En ce qui concerne la prolongation de coupe , il faut introduire la longueur. L'évanouissement (Slop Down) ne fonctionne que conjointement avec une prolongation de coupe. Si vous activez simultanément une prolongation de coupe et un évanouissement, il ne peut y avoir de fanion de sortie sur le contour.

Dans les deux groupes **Fanion d'entrée** et **Fanion de sortie,** on peut définir la **forme des fanions** en relation avec leur angle, qui se forme entre le premier et le dernier élément à couper au point d'amorçage sur le contour intérieur.

Pour les plages d'angle suivants

- 0 < A <= 90
- 90 < A < 180
- 180 <= A <= 270
- 270 < A <=360

on peut placer les types de fanions d'entrée ou de sortie suivants :

- Aucun
- Droite

- Quart de cercle
- Demi-cercle
- Droite&Arc

La plage d'angle sélectionnée est représentée schématiquement à droite dans les deux groupes **Fanion d'entrée** et **Fanion de sortie**. La longueur, le rayon et l'angle des fanions sont définissables par les paramètres **P1, P2 et P3**.

Vous pouvez définir la position du fanion d'entrée par rapport à la pièce sous **Point d'amorçage**.

Dans le groupe **Contrôle anti-collision,** vous pouvez déterminer si un contrôle anti-collision relatif aux valeurs minimales de **Distance**, **Angle** et **Rayon** doit être effectué lors de la pose des fanions d'entrée et de sortie. Grâce à ces contrôles, on peut éviter les superpositions et les intersections avec des éléments de contour :

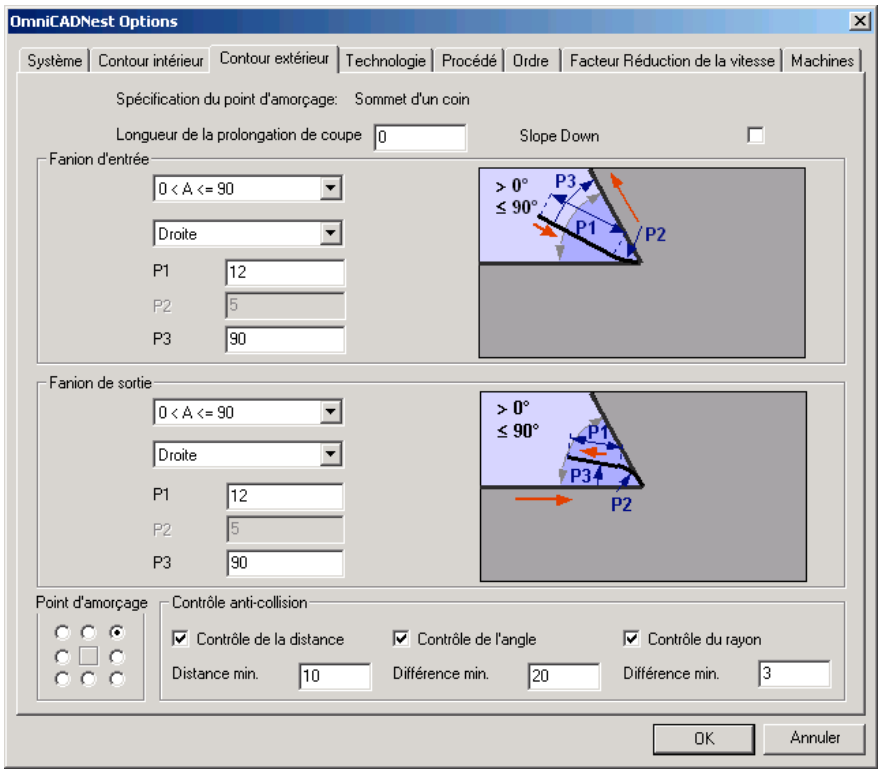
- Le **Contrôle de la distance** s'effectue désormais en deux étapes :
  Dans une première phase, le système contrôle si le fanion d'entrée ou de sortie coupe le contour. Si c'est le cas, la longueur du fanion est réduit de manière à atteindre la valeur fixée à l'avance sous „Distance min." relative à la distance minimale entre le point de départ du fanion d'entrée ou le point final du fanion de sortie et le point d'intersection précédent avec le contour. Si le fanion a une forme en demi ou quart de cercle et qu'il coupe le contour, il est transformé en un fanion droit et réduit selon la méthode décrite ci-dessus.

  Dans la seconde phase, le contrôle ne concerne que les fanions d'entrée. Le système vérifie si la distance entre le point de départ du fanion d'entrée et n'importe quel point du contour intérieur est inférieure à la valeur prédéfinie sous „Distance min.". Si le système trouve un point sur le contour intérieur pour lequel la distance jusqu'au point de départ du fanion d'entrée est inférieure à la valeur prédéfinie, il n'émet qu'un avertissement, sans procéder à une quelconque correction.
- Avec le **Contrôle de l'angle,** le système contrôle si l'angle entre le fanion d'entrée ou le fanion de sortie et l'élément d'entrée et de sortie du contour intérieur est inférieur à la valeur indiquée sous „Angle min.". Si tel est le cas, l'angle du fanion est placé automatiquement à la valeur prescrite si cela est possible. S'il s'avère impossible de procéder à une correction de cette manière, le système émet simplement un avertissement.

  Si vous tentez de placer sur un point du contour intérieur un fanion d'entrée arqué (quart de cercle ou demi-cercle), pour lequel l'angle entre l'élément précédent du contour et l'élément suivant du contour est inférieur à 180 degrés, vous obtenez un avertissement puisque cela s'avère irréalisable.
- Le **Contrôle du rayon** intervient lorsqu'un fanion d'entrée ou de sortie en forme de quart ou de demi-cercle se trouve sur un élément en forme de cercle ou d'arc de cercle du contour intérieur. La différence de rayon entre l'élément de contour et le fanion doit être supérieure à la valeur donnée sous „Différence min.". Si tel n'est pas le cas, le rayon du fanion est diminué (si possible) pour éviter une collision ou une superposition avec le contour.

Contour extérieur - configurations

La forme des **fanions d'entrée et de sortie** placés manuellement ou automatiquement **aux contours extérieurs** des pièces imbriquées est déterminée par les configurations entreprises dans l'onglet **'Contour extérieur'** des options OmniCAD Nest. Lors du placement, on peut aussi effectuer un contrôle anti-collision relatif à la distance, à l'angle et au rayon pour éviter les superpositions et les intersections avec les éléments de contour.



La méthode quant à la **Spécification du point d'amorçage** sur le contour extérieur est le Sommet d'un coin, dont la position sous **Point d'amorçage** (en bas à gauche dans le dialogue) peut être donnée par défaut.

En matière de paramètre de coupe, il est possible de configurer une **prolongation de coupe** et un **évanouissement (Slope Down)**. En ce qui concerne la prolongation de coupe , il faut introduire la longueur. L'évanouissement (Slop Down) ne fonctionne que conjointement avec une prolongation de coupe. Si vous activez simultanément une prolongation de coupe et un évanouissement, il ne peut y avoir de fanion de sortie sur le contour.

Dans les deux groupes **Fanion d'entrée** et **Fanion de sortie,** on peut définir la **forme des fanions** en relation avec leur angle, qui se forme entre le premier et le dernier élément à couper au point d'amorçage sur le contour extérieur.

Pour les plages d'angle suivants

- 0 < A <= 90
- 90 < A < 180
- 180 <= A <= 270
- 270 < A <=360

on peut placer les types de fanions d'entrée ou de sortie suivants :

- Aucun
- Droite

- Quart de cercle
- Demi-cercle
- Droite&Arc

La plage d'angle sélectionnée est représentée schématiquement à droite dans les deux groupes **Fanion d'entrée** et **Fanion de sortie**. La longueur, le rayon et l'angle des fanions sont définissables par les paramètres **P1, P2 et P3**.

Vous pouvez définir la position du fanion d'entrée par rapport à la pièce sous **Point d'amorçage**.

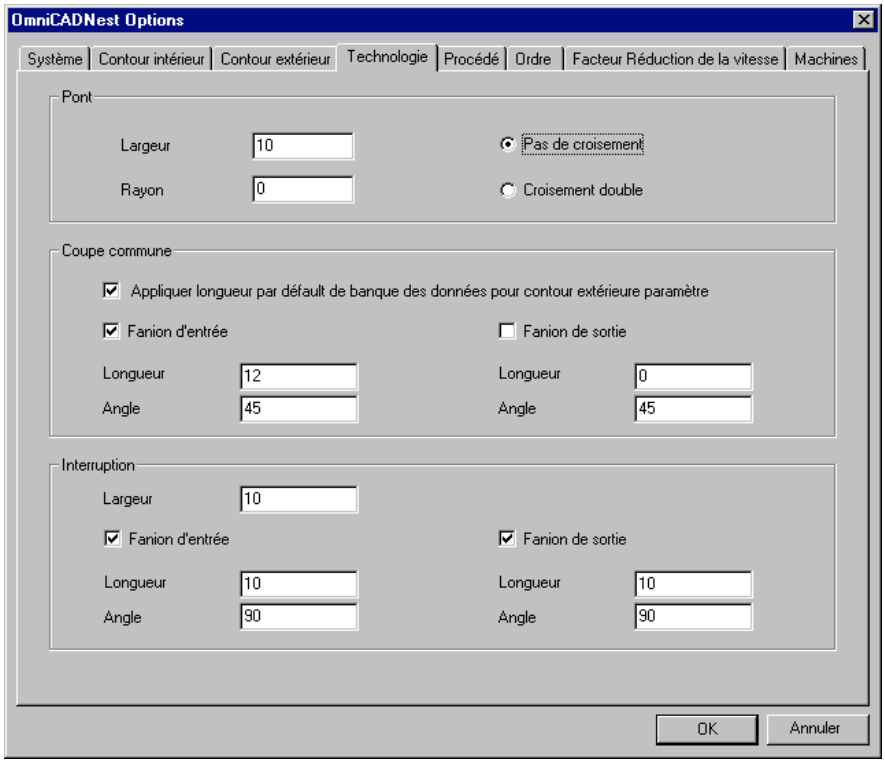
Dans le groupe **Contrôle anti-collision ,** vous pouvez déterminer si un contrôle anti-collision relatif aux valeurs minimales de **Distance**, **Angle** et **Rayon** doit être effectué lors de la pose des fanions d'entrée et de sortie. Grâce à ces contrôles, on peut éviter les superpositions et les intersections avec des éléments de contour:

- Le **Contrôle de la distance** s'effectue désormais en deux étapes :
  Dans une première phase, le système contrôle si le fanion d'entrée ou de sortie coupe le contour. Si c'est le cas, la longueur du fanion est réduit de manière à atteindre la valeur fixée à l'avance sous „Distance min." relative à la distance minimale entre le point de départ du fanion d'entrée ou le point final du fanion de sortie et le point d'intersection précédent avec le contour. Si le fanion a une forme en demi ou quart de cercle et qu'il coupe le contour, il est transformé en un fanion droit et réduit selon la méthode décrite ci-dessus.

  Dans la seconde phase, le contrôle ne concerne que les fanions d'entrée. Le système vérifie si la distance entre le point de départ du fanion d'entrée et n'importe quel point du contour intérieur est inférieure à la valeur prédéfinie sous „Distance min.". Si le système trouve un point sur le contour extérieur pour lequel la distance jusqu'au point de départ du fanion d'entrée est inférieure à la valeur prédéfinie, il n'émet qu'un avertissement, sans procéder à une quelconque correction.
- Avec le **Contrôle de l'angle,** le système contrôle si l'angle entre le fanion d'entrée ou le fanion de sortie et l'élément d'entrée et de sortie du contour extérieur est inférieur à la valeur indiquée sous „Angle min.". Si tel est le cas, l'angle du fanion est placé automatiquement à la valeur prescrite si cela est possible. S'il s'avère impossible de procéder à une correction de cette manière, le système émet simplement un avertissement.
- Le **Contrôle du rayon** intervient lorsqu'un fanion d'entrée ou de sortie en forme de quart ou de demi-cercle se trouve sur un élément en forme de cercle ou d'arc de cercle du contour extérieur. La différence entre le rayon de l'élément de contour et celui du fanion doit être supérieure à la valeur donnée sous „Différence min.". Si tel n'est pas le cas, le rayon du fanion est diminué (si possible) pour éviter une collision ou une superposition avec le contour.

Technologie - configurations

On peut définir toute une série de paramètres dans le dialogue de l'onglet **„Technologie"** se trouvant dans les options OmniCADNest pour les fonctions de technologie avancées (cf. chapitre "Pont" à la page 123 et des chapitres suivants) pont, coupe commune et interruption de coupe :



Les **paramètres concernant les ponts** permettent de configurer

- la largeur du pont
- le rayon de l'arrondi aux angles du pont
- un pont sans intersection et un pont à double intersection

Les **paramètres concernant les coupes communes** permettent de configurer

- les valeurs pour la longueur et l'angle des fanions d'entrée et de sortie
- d'appliquer les valeurs par défaut provenant de la banque des données pour les longueurs des fanions d'entrée et de sortie à l'aide de la case à cocher “Appliquer les longueurs par défaut provenant de la banque des données pour les paramètres de contour extérieur”.
  Vous pouvez modifier temporairement ces valeurs; cependant, au moment où vous redémarrez CADNest, ce sont les valeurs par défaut extraites de la banque des données qui s'appliquent à nouveau. Lorsque la case à cocher est désactivée, ce sont toujours les valeurs configurées en dernier qui s'appliquent.
  Il n'y a pas d'extraction de valeurs dans la banque des données des procédés pour les angles des fanions; les dernières valeurs configurées s'appliquent toujours.

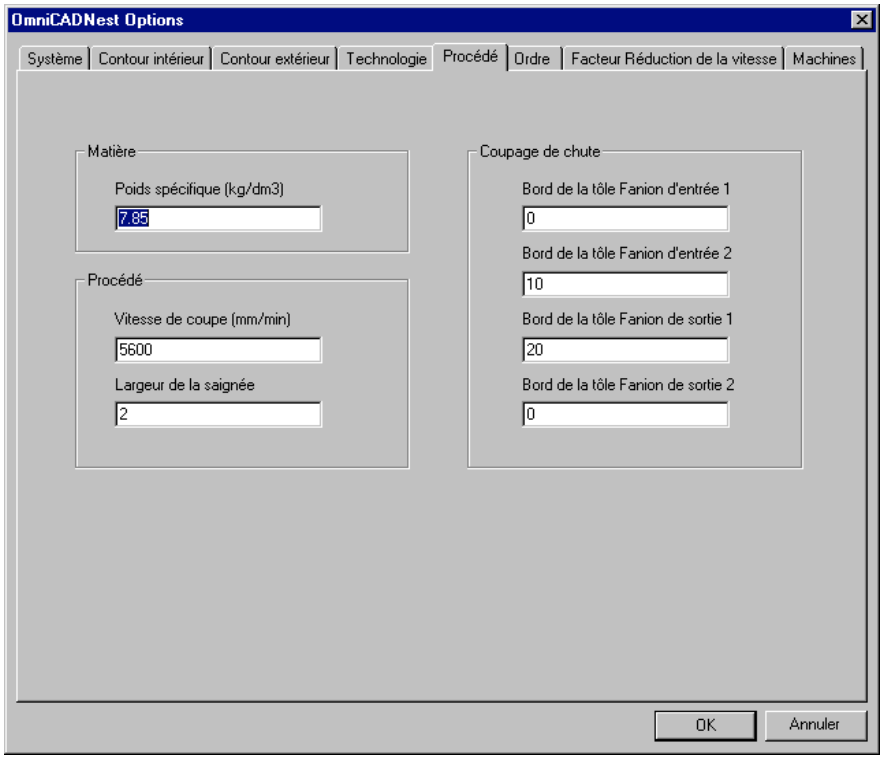
Voici les **paramètres** modifiables pour **l'interruption de coupe** :

- largeur
- longueur et angle des fanions d'entrée et de sortie

Procédé - configurations

Dans l'onglet **„Procédé"** des options OmniCADNest, vous pouvez saisir

- le poids spécifique de la matière
- la vitesse de coupe (en mm/min) et la largeur de la saignée (en mm) du procédé
- les points d'amorçage et de sortie du bord de la tôle pour la découpe des chutes (cf. chapitre "Couper une chute" à la page 95)

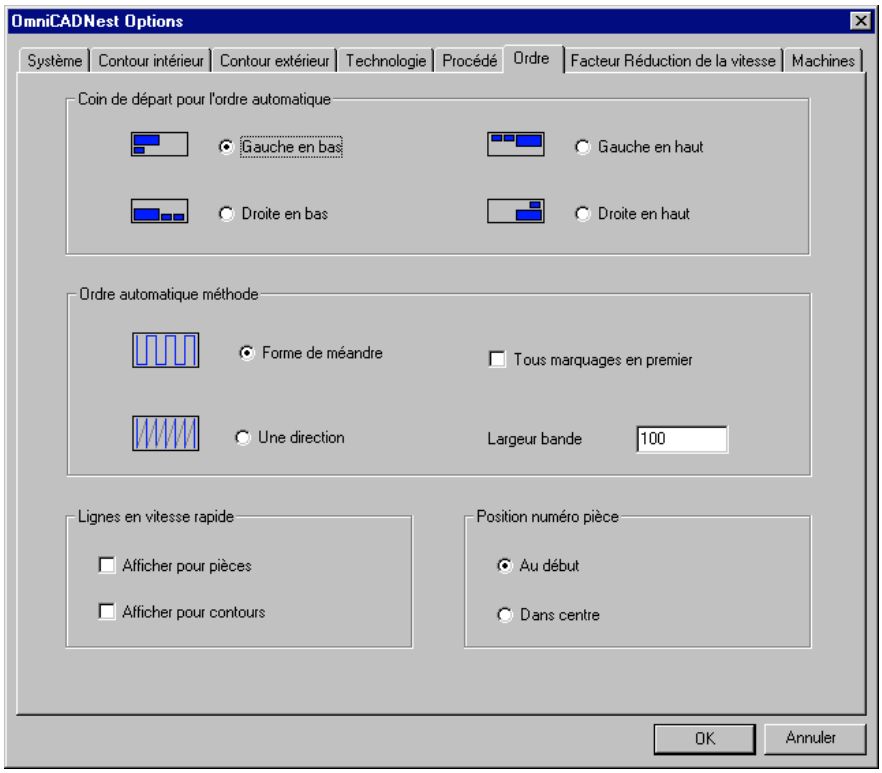


Remarque

Lorsque la case à cocher „Enregistrer les paramètres de procédé" est activée dans la section de la banque des données de l'onglet Système, ces valeurs sont également enregistrées dans la banque des données de procédé (cf. chapitre "Système - configurations**" à la page 146).**

Ordre - configurations

Dans l'onglet **Ordre** des options OmniCAD Nest, les valeurs par défaut pour le coin de départ, la méthode et la largeur des bandes sont instituées pour la définition des ordres de coupe automatiques des pièces à l'aide de la fonction **Ordre automatique** (voir chapitre "Ordre automatique" à la page 139). En outre, vous pouvez ici enclencher et déclencher l'affichage des parcours en vitesse rapide entre les pièces pour la commande „Appliquer l'ordre des pièces" et entre les contours d'une pièce pour la commande „Appliquer l'ordre des contours".



Dans la section **Coin de départ pour l'ordre automatique,** vous pouvez fixer la position du coin de départ sur la tôle pour la détermination automatique de l'ordre de coupe des pièces imbriquées :

1. Gauche + en bas
2. Droite + en bas
3. Gauche + en haut
4. Droite + en haut

La détermination de l'ordre de coupe automatique des pièces peut se faire soit **en forme de méandre** ou toujours dans la **même direction,** (Une direction) pour toute la tôle, avec une **largeur de bandes** à choix.

Si vous avez activé **„Tous marquages en premier"**, ce sont tout d'abord tous les marquages qui sont effectués sur la machine pour l'ensemble du plan, et ensuite seulement toutes les pièces seront coupées. Sinon chaque pièce est d'abord marquée individuellement, puis coupée.

Dans la section „Lignes en vitesse rapide" vous avez la possibilité d'obtenir un affichage des parcours en vitesse rapide entre les pièces lorsque la case à cocher **„Afficher pour pièces"** est activée en appelant la fonction **Appliquer l'ordre des pièces** .

Remarque

Dans l'ordre des pièces, les vitesses rapides sont seulement montrées depuis l'amorçage du dernier contour de coupe d'une pièce jusqu'au premier contour de coupe de la pièce suivante.

En activant la case à cocher **"Afficher pour pièces"**, tous les parcours en vitesse rapide entre les contours des pièces, que vous sélectionnez lors de l'exécution de

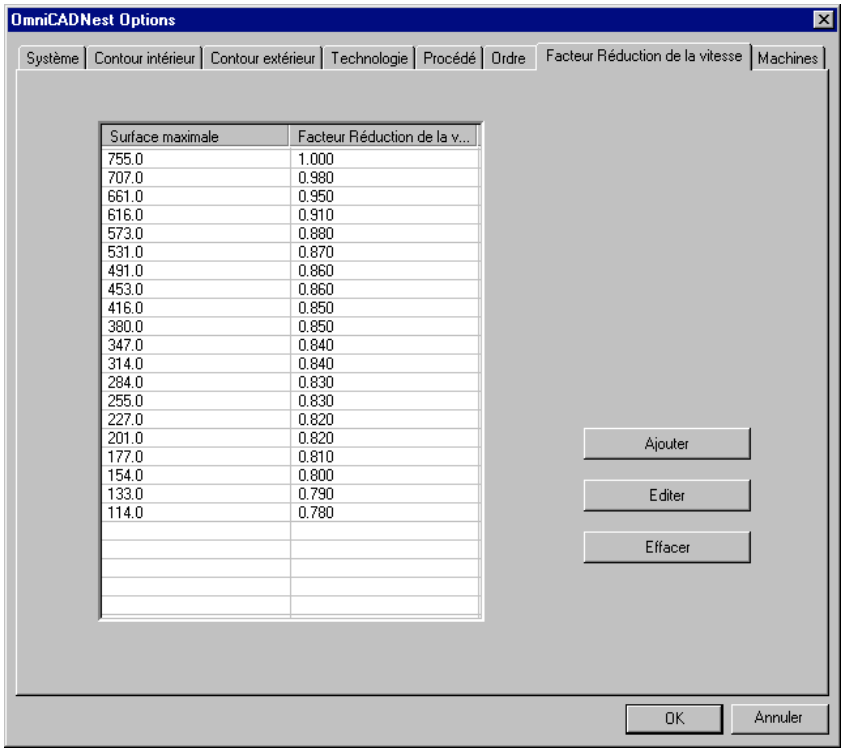
la fonction **Appliquer l'ordre des contours** , sont montrés.

Dans la section **"Position numéros pièce"** vous pouvez déterminer la numérotation de l'ordre des pièces qui sont représentés avec la fonction „Appliquer l'ordre des pièces"-du menu OmniCAD Nest ou de l'icône correspondante dans la barre d'outils Imbrication. Vous pouvez choisir de placer le numéro d'ordre"Au début" ou "Dans centre" de la pièce.

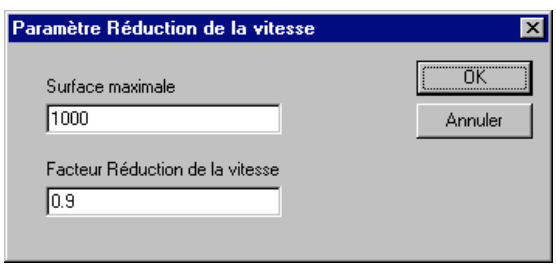
Facteur Réduction de la vitesse - configuration

Dans l'onglet des options OmniCADNest **"Facteur Réduction de la vitesse",** vous avez la possibilité de définir les facteurs de réduction de la vitesse de coupe des petits contours intérieurs en mode Plasma (trous oblongs).

La réduction de la vitesse dépend de la surface du contour intérieur. Vous pouvez saisir des **Facteurs de Réduction de la vitesse** différents pour différentes **Surfaces maximales**.



A l'aide du bouton **<Ajouter>,** vous pouvez saisir une nouvelle ligne dans le tableau des facteurs de réduction de la vitesse :



Avant d'utiliser les fonctions **<Editer>** et **<Effacer>** pour éditer et pour effacer une ligne du tableau des facteurs de réduction de la vitesse, vous devez sélectionner la ligne dans le tableau en question.

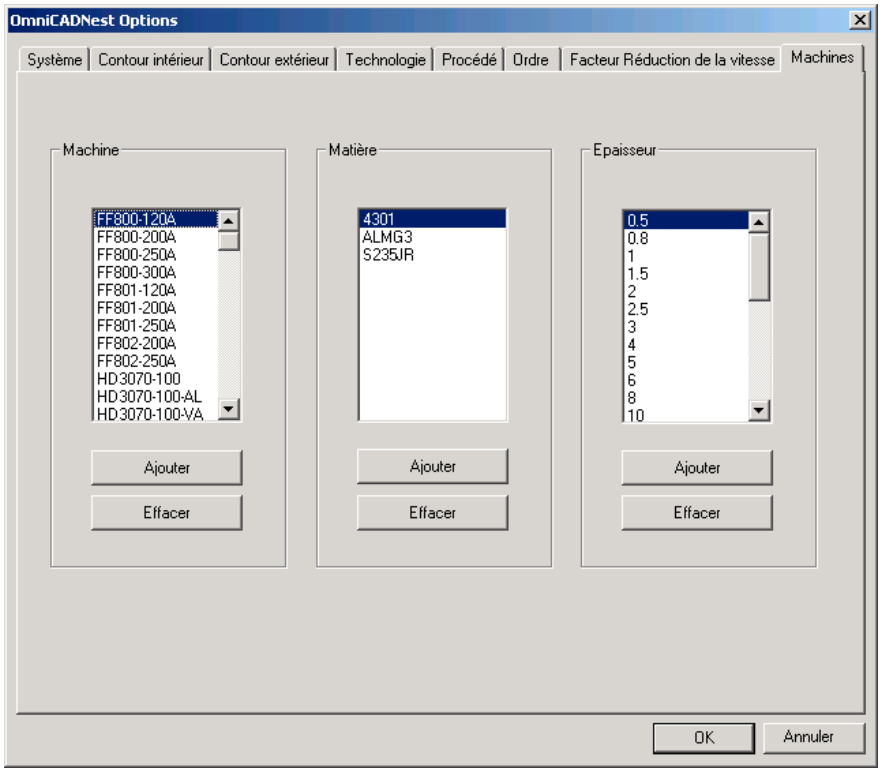
Remarque

Lorsque la case à cocher „Enregistrer les paramètres de procédé“ est activée dans la section de la banque des données de l'onglet Système, toutes les valeurs des facteurs de réduction de la vitesse sont aussi enregistrées dans la banque des données de procédé (cf. chapitre “Système - configurations**” à la page 146).**

Machines - configurations

Les valeurs relatives aux machines, matières et épaisseur, qui sont à choix dans la barre des paramètres d’imbrication

pour un plan d’imbrication, sont consignées dans l’onglet **Machines** des options OmniCAD Nest :

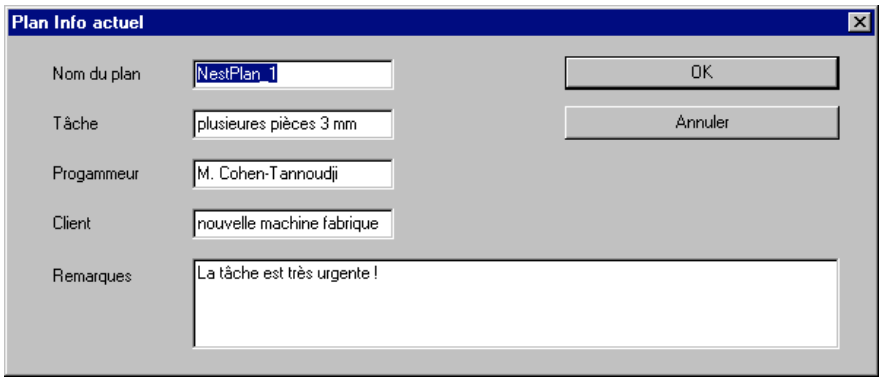


Dans les listes pour machine, matière et épaisseur, vous pouvez ajouter des entrées avec **<Ajouter>** ou en effacer avec **<Effacer>**.

Les modifications apportées à une machine en cours d’utilisation (p.ex. effacer) n’entrent en vigueur que lorsque vous quittez OmniWin CADNest et que vous le redémarrez.

Afficher / Editer Plan Info actuel

À l'aide de la fonction **"Afficher / Editer Plan Info actuel"** dans le menu OmniCAD Nest ou à l'aide de l'icône correspondante dans la barre d'outil d'imbrication vous pouvez afficher ou editer des informations concernant la tâche, le programmateur et le client, ainsi que de remarques particulières pour un plan.



Ces informations peuvent également être affichées dans la dialogue de saisie pour in un plan nouveau ou existant (voir chapitre "Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication" à la page 40).

Remarque

Si vous souhaitez inscrire plusieurs lignes dans le champ „Remarques", vous pouvez créer une nouvelle ligne à l'aide de la combinaison de touches <Ctrl> <Entrée>.

Vous avez la possibilité d'imprimer ces informations à l'aide de la fonction „Imprimer Présentation" (cf. chapitre "Imprimer Présentation" à la page 44).

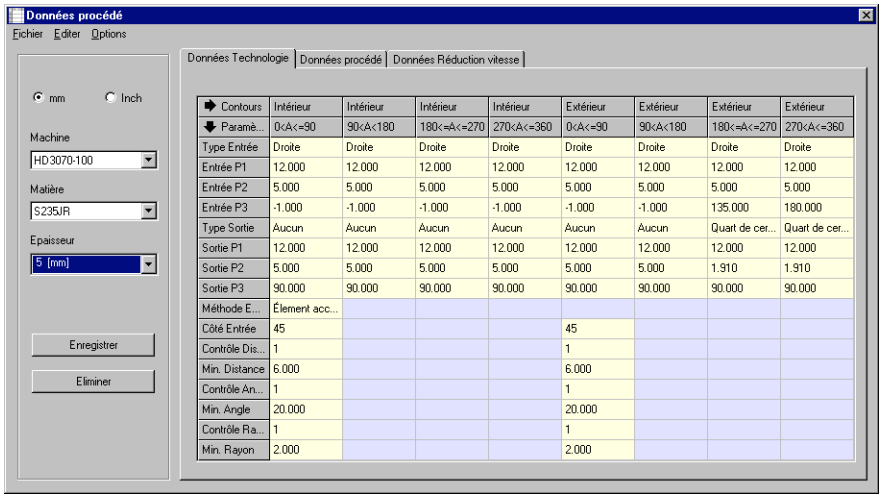
Afficher / Editer Procédé BD

La fonction **Afficher / Editer Procédé BD** (BD est l'abréviation de Banque de Données) sert à faciliter le traitement des données de procédé pour les combinaisons machine/matière/épaisseur. En particulier si vous devez recréer des données de procédé pour plusieurs combinaisons machine/matière/épaisseur, cette fonction vous permet de le faire de manière sensiblement plus rapide qu'à l'aide du dialogue des options OmniCADNest.

Lorsque vous appelez cette fonction, la fenêtre de Process Data (données de procédé) suivante s'ouvre avec l'onglet **Données Technologie** au premier plan. Cette onglet contient tous les paramètres pour les fanions d'entrée et de sortie pour les contours intérieurs et extérieurs, comme ils peuvent être configurés dans les onglets „Contour intérieur" et „Contour extérieur" du dialogue des options OmniCADNest, sous forme de tableau, c'est-à-dire

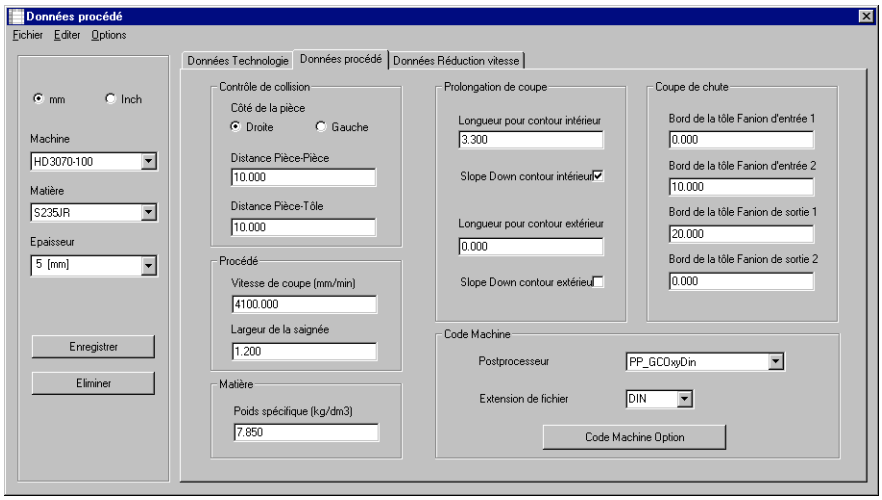
- Paramètres pour les fanions d'entrée et de sortie
- Méthode de la découpe et le côté

- Paramètres de collision



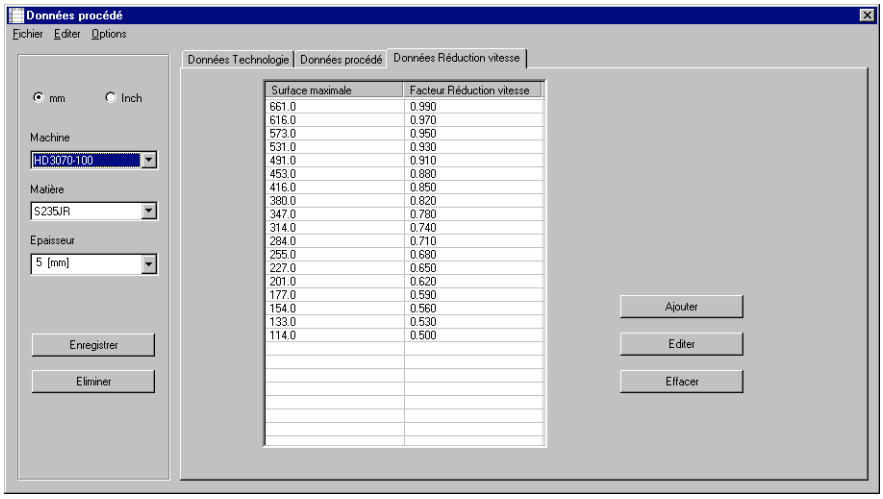
L‘onglet **Données procédé** affiche des informations sur

- le côté de la pièce et les distances entres les pièces et entre les pièces et le bord de la tôle pour le contrôle anti-collision
- la vitesse de coupe (en mm/min) et la largeur de la saignée (en mm) du procédé
- le poids spécifique (en kg/dm3) de la matière
- la longueur de la prolongation de coupe et l'évanouissement pour les contours intérieur et extérieur
- les paramètres de fanion d'entrée et de sortie pour bord de la tôle pour la découpe des chutes (cf. chapitre “Couper une chute” à la page 95)
- les paramètres du code de la machine (post-processeur, extension du fichier et options de code de la machine). En ce qui concerne l'extension du fichier, on peut soit utiliser la sélection de la liste déroulante ou faire une saisie directe. C'est également le cas pour déterminer l'extension du fichier dans l'onglet Système des options OmniCADNest dans la section „Code Machine “.



L‘onglet **Données Réduction vitesse** renferme le tableau des facteurs de réduction de la vitesse pour les surfaces maximums (cf. également chapitre

“Facteur Réduction de la vitesse - configuration” à la page 158) :



Il convient tout d’abord de sélectionner la combinaison machine/matière/épaisseur pour laquelle vous aimeriez saisir à nouveau des paramètres de procédé ou les modifier. Après saisie ou modification des données de procédé, on peut les enregistrer à l’aide du bouton de commande **<Enregistrer>** et ils sont disponibles pour les plans d’imbrication qui seront créés pour cette combinaison machine/matière/épaisseur. A l’enregistrement, les données de procédé sont classées dans le fichier NEST.INI (en mode système métrique) ou NESTI.INI (en mode système en pouce) (voir chapitre “Appendice B : Les fichiers NEST.MDB et NESTI.MDB” à la page 173).

Outre l'enregistrement, on peut désormais aussi **Effacer un bloc de données** de la banque des données se référant à une combinaison sélectionnée Machine / Matière / Epaisseur à l'aide du bouton de commande **<Eliminer>**. Lorsque vous appuyez sur le bouton <Effacer>, ce paramètre ne s'efface dans un premier temps que dans la banque des données; il continue à être représenté dans la fenêtre des données de procédé; ainsi, en cas de suppression involontaire, il est possible de le rétablir en appuyant sur le bouton de commande <Enregistrer>, ceci à condition que vous n'ayez pas, entre-temps, sélectionné une autre combinaison Machine / Matière / Epaisseur.

Si aucun paramètre de procédé n’est disponible pour la combinaison machine/matière/épaisseur choisie (données technologiques), le système fournit le message suivant et les valeurs par défaut s’affichent.

Si des textes figurant dans la colonne de texte de gauche ne sont pas entièrement lisibles, la cellule de texte apparaît complètement en allant avec la souris sur cette cellule sans cliquer.

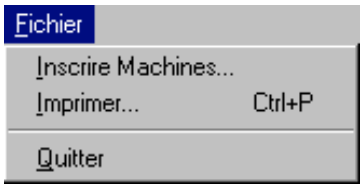
Il n’est possible d’éditer que les cellules sur fond beige du tableau. Les cellules sur fond bleu clair ne peuvent pas être éditées puisque qu’aucune valeur n’est exigée. Pour marquer une cellule, vous devez la cliquer une fois avec la souris; pour éditer une cellule, vous devez effectuer un double-clic sur la cellule en

question. Terminez la saisie d'une cellule avec <CR>. En cliquant sur une cellule, on peut en transférer le contenu par Drag & Drop dans une autre cellule.

Cliquez sur l'en-tête d'une colonne (Cellule Intérieur / Extérieur) et toutes les cellules de cette colonne seront marquées. Si vous marquez une cellule dans la colonne de texte de gauche, toutes les cellules sont marquées dans la ligne correspondante.
Il est possible de marquer toutes les cellules du tableau en cliquant soit sur le champ „Contours" ou „Paramètres" à gauche en haut du tableau, ou en exécutant la fonction „Sélectionner Tous" du menu **Editer** (voir ci-dessous). Pour annuler la sélection complète, il suffit de cliquer sur l'une ou l'autre des cellules dans le tableau.
On peut marquer individuellement plusieurs cellules à choix en les cliquant tout en maintenant la touche <Ctrl> enfoncée. Il est possible de marquer plusieurs cellules dans une colonne ou une série en maintenant enfoncée la touche <Maj> après avoir cliqué la première des cellules à marquer, aller à la dernière cellule à marquer sans lâcher la touche <Maj>, ou en maintenant le bouton de la souris enfoncé après avoir cliqué sur la première cellule, tirer jusqu'à la dernière cellule à marquer. De la même manière, vous pouvez aussi marquer des cellules dans une disposition rectangulaire.

Dans les cellules qui contiennent un texte comme valeur (ce sont les valeurs dans les lignes pour type de fanion, type d'amorçage et méthode d'amorçage), une zone de liste des valeurs disponibles s'ouvre lors de l'édition.

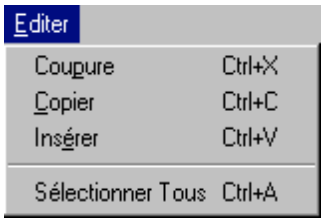
Dans le menu **Fichier**



les fonctions servent à

- **Inscrire Machines...** : pour appeler l'onglet „Machines" dans les options OmniCADNest (voire chapitre "Machines - configurations" à la page 159)
- **Imprimer...** : pour imprimer les tableaux de données de procédé avec les paramètres des fanions d'entrée et de sortie pour contours intérieurs et extérieurs pour la combinaison machine/matière/épaisseur choisie. Au-dessus du tableau, le côté de la pièce, ainsi que les distances pièce-pièce et pièce-bord de la tôle sortent.
- **Quitter :** pour quitter la fenêtre des données de procédé

Il est possible de couper, de copier et d'insérer des paramètres pour fanions marqués dans le tableau avec les fonctions du menu **Editer**



On sélectionne toutes les cellules d'un tableau avec „Sélectionner Tous". Il n'est possible d'utiliser les fonctions que lorsque la sélection des cellules a été

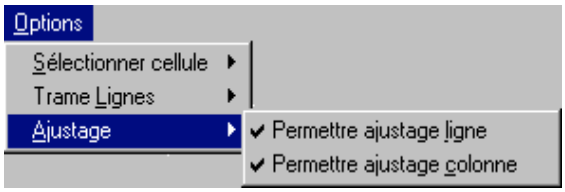
autorisée dans le menu „Options“ (voir ci-dessous).

Les fonctions du menu **Options** permettent de configurer la sélection des cellules, des trames lignes et des adaptations pour les lignes et les colonnes du tableau des paramètres de fanions :

En permettant la sélection des cellules, on peut marquer des cellules individuellement ou en groupe pour une autre application (couper, copier, insérer).

A l’aide des fonctions „Affiche Lignes Horizontale“ et „Affiche Lignes Verticale“ sous „Trame Lignes“, il est possible de masquer ou faire apparaître l’affichage des lignes horizontales et verticales entre les cellules du tableau.

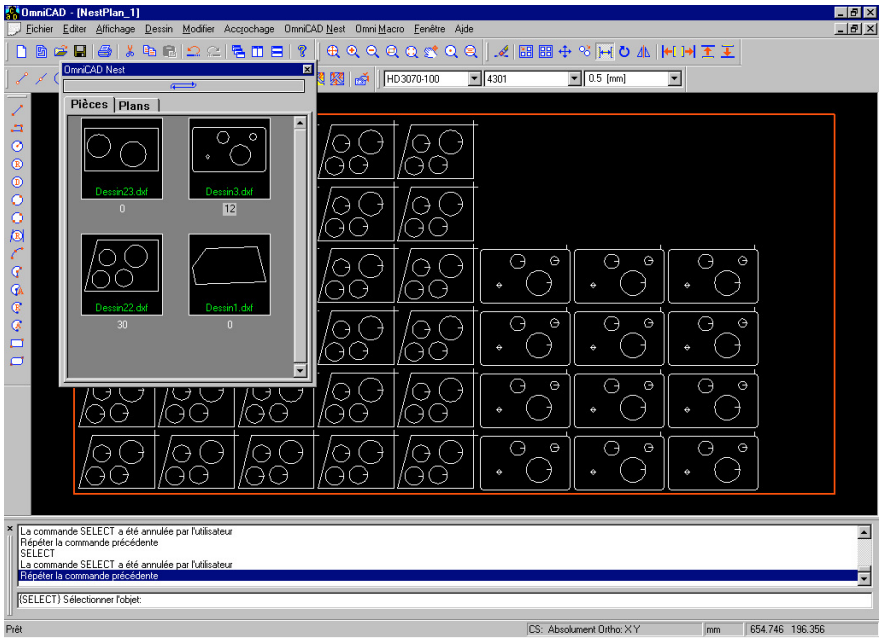
En activant les fonctions „Permettre ajustage ligne“ et „Affiche Lignes Verticale“ dans „Ajustage“, vous pouvez varier la largeur des colonnes et la hauteur des lignes. Pour ce faire, allez dans la colonne de texte de gauche ou dans la ligne de texte supérieure avec la souris sur la ligne entre deux lignes ou deux colonnes jusqu’à ce qu’une double flèche noire apparaisse; enfoncez ensuite la touche gauche de la souris et modifiez alors, tout en maintenant la touche de la souris enfoncée, la hauteur des lignes et la largeur des colonnes. C’est la hauteur de la ligne située au-dessus de la double flèche qui est alors modifiée ou la largeur de la colonne à gauche de la double flèche.



Affichage lié OmniCADNest

La fonction **Affichage lié OmniCADNest** sert à changer l’affichage de la fenêtre de dialogue OmniCAD Nest (fenêtre amarrée ou libre).

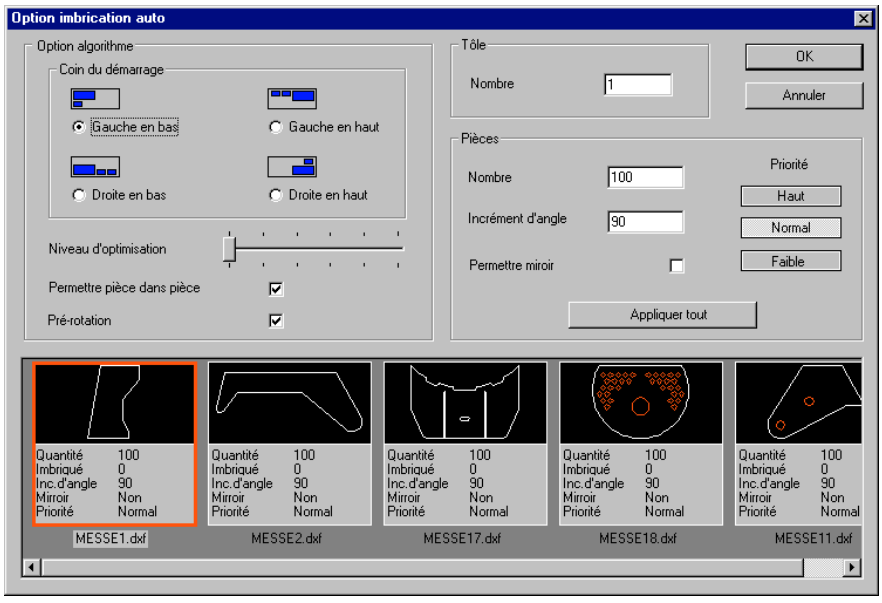
La fenêtre libre peut être réduite ou agrandie à volonté et positionnée librement à l’écran.



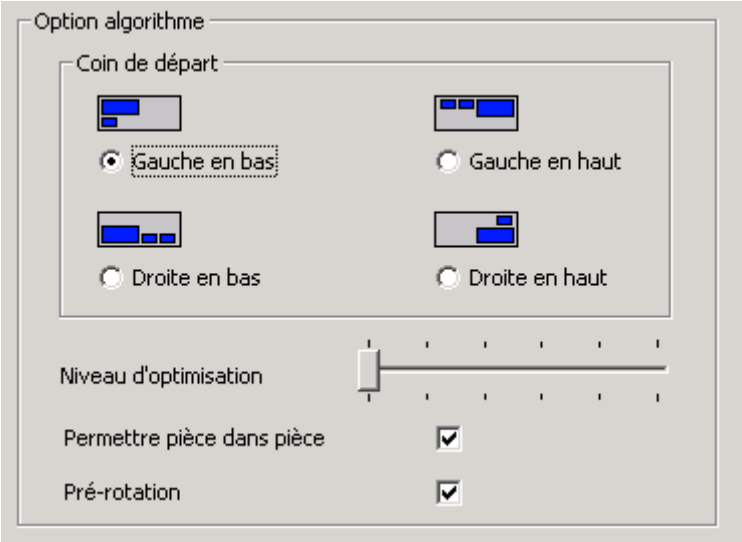
En cliquant à nouveau sur la fonction **Affichage lié OmniCADNest,** la fenêtre est replacée à la position amarrée précédente au bord de l'écran.

Démarrer l'imbrication auto

L'imbrication automatique de pièces sur une tôle peut être effectuée à l'aide de la nouvelle fonction **Démarrer l'imbrication auto (Auto Nest)**. Au démarrage de la fonction**"Démarrer l'imbrication auto"** dans le menu OmniCAD Nest ou avec l'icône dans la barre d'outils Imbrication, voici la fenêtre de dialogue **Option imbrication auto** qui s'ouvre :



La section **“Option algorithme”**



vous permet de définir sous la rubrique **“Coin du démarrage”** l'endroit d'où doit démarrer l'imbrication automatique; il est à noter que dans ce coin-là, le système préférera poser des grandes pièces. La description du coin de démarrage se réfère à une vue pivotée à 90 degrés, à savoir une vue devant la machine en direction des rails.

La réglette agissant sur le **“Niveau d'optimisation”** permet de configurer la vitesse et la qualité de l'imbrication :

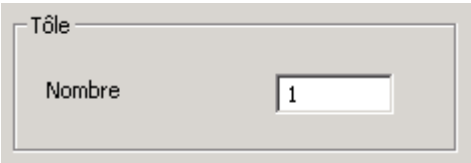
- en position tout à gauche : optimisation faible : l'imbrication va très vite, mais sa qualité est basse, donc plus de déchets
- en position tout à droite : bonne optimisation : l'imbrication est moins rapide, mais de bonne qualité, donc moins de déchets

Positionnez la réglette selon vos besoins.

En cochant la fonction **“Permettre pièce dans pièce”,** vous autorisez l'imbrication de pièces dans les contours intérieurs d'autres pièces.

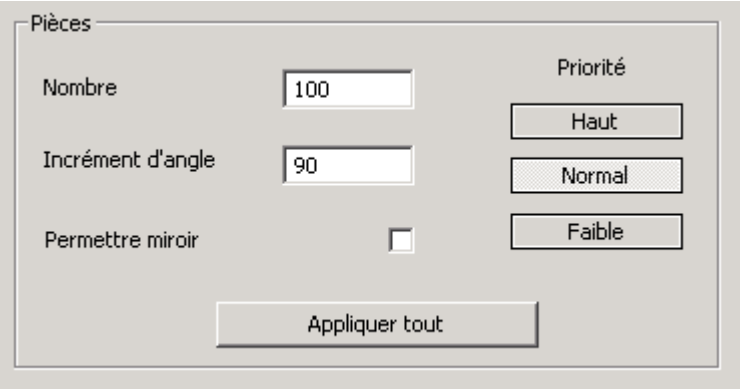
En cochant la fonction **“Pré-rotation”**, vous autorisez la rotation de pièces de manière à obtenir une position optimale à l'imbrication.

La section **“Tôle”**



vous permet de définir le **nombre de tôles** à mettre à disposition pour l'imbrication.

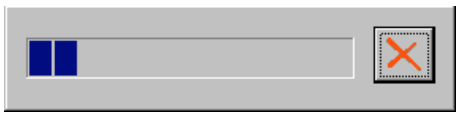
Dans la section **“Pièces”,**



vous pouvez introduire le **Nombre** et l'**Incrément d'angle** pour les pièces sélectionnées (reconnaissables à leur cadre rouge) par clic de la souris dans la liste des pièces dans la partie inférieure du dialogue des options Autonest. Pour sélectionner plusieurs pièces, il faut maintenir la touche <Ctrl> enfoncée. En outre, la case à cocher **"Permettre miroir"** donne l'autorisation de poser des pièces spéculaires. Les boutons de commande **<Haute>, <Normale>** et **<Faible>** permettent de définir la priorité dans la découpe des pièces.

Les configurations de la section "Pièces" s'affichent également dans la liste des pièces. Le bouton de commande **<Appliquer tout>** vous permet de transférer les configurations concernant toutes les pièces dans la liste des pièces.

Le bouton de commande **<OK>** implique le démarrage du processus d'imbrication. Vous pouvez interrompre en tout temps le processus d'imbrication dans la zone d'indication de la progression.



Si vous avez imbriqué plusieurs tôles au cours de la même procédure, le système attribuera le nom que vous avez choisi au premier plan d'imbrication. Pour les suivants, le système adjoindra à ce nom une numérotation telle que *Name_1*, *Name_2*, etc.

Concernant les pièces répertoriées dans la liste des pièces, le dialogue des **options d'imbrication automatique** (voir exemple), par le biais de la ligne "Imbriqué",

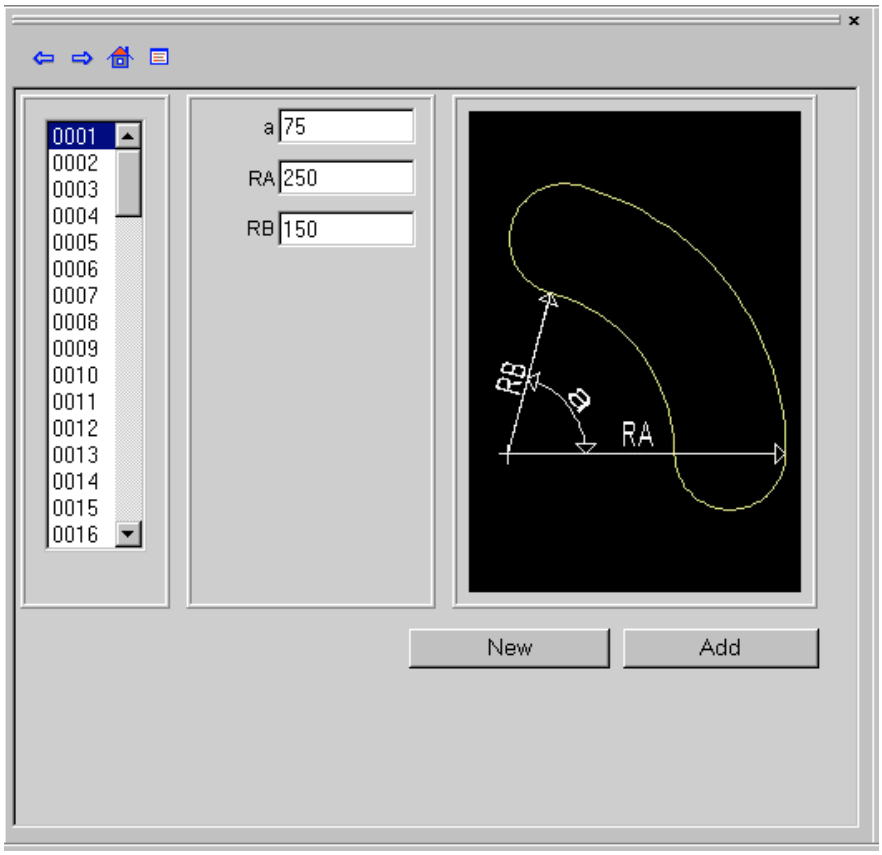
ainsi que la liste optique jouxtant la fenêtre du plan d'imbrication, vous permettent de savoir quelles pièces ont été imbriquées en quelle quantité.

Menu OmniMacro

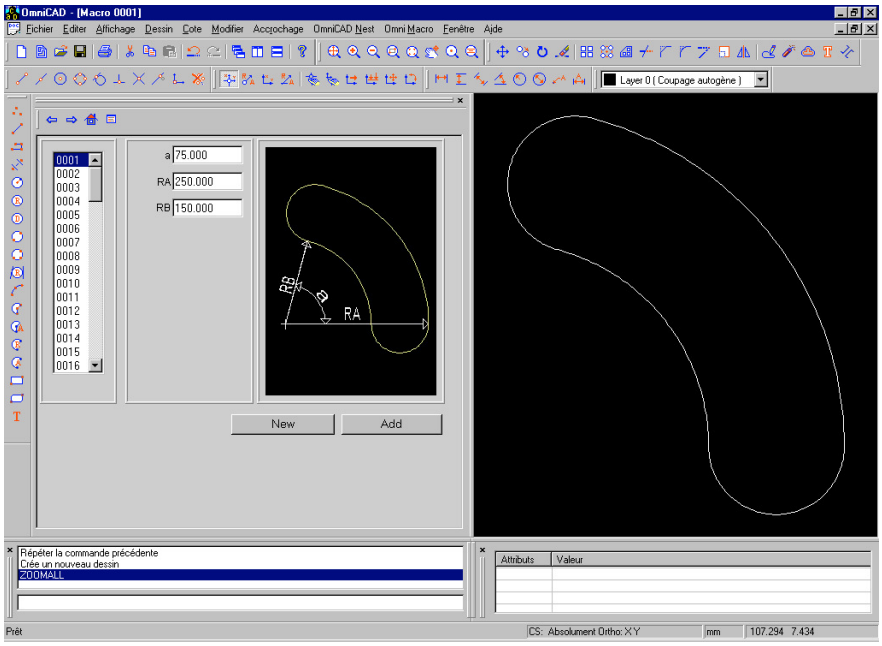
Avec **OmniMacro,** on peut créer des pièces à l'aide de macros paramétrées.

On appelle le dialogue OmniMacro au moyen de la fonction **Dialogue OmniMacro** du menu **OmniMacro**

ou par la **Barre d'outils-sous-menu** dans le menu Affichage d'OmniCAD. La fenêtre de dialogue OmniMacro apparaît lors du premier démarrage comme une fenêtre amarrée à la fenêtre principale gauche d'OmniCAD :

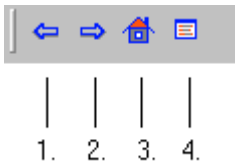


Dans la zone de liste à gauche de la fenêtre OmniMacro, on peut sélectionner la macro souhaitée, qui s'affiche ensuite schématiquement à côté dans la partie droite avec les paramètres à choix. Après saisie des paramètres dans les champs de saisie correspondants et avoir appuyé sur le bouton de commande **„New"** (Nouveau), la figure géométrique correspondant à la macro paramétrée est représentée dans la fenêtre de dessin OmniCAD à droite :



A l'aide du bouton de commande **„Add"** (Ajouter), on peut ajouter une macro à un dessin déjà disponible dans la fenêtre de dessin (qui peut aussi être une macro).

La barre d'outils d'OmniMacro contient les fonctions suivantes :



1. Fonction **Retour** : pour naviguer vers la page précédente dans la liste historique.

2. Fonction **En avant** : pour naviguer vers la page suivante dans la liste historique.

3. Fonction **Origine** : pour naviguer vers la page de démarrage.

4. Fonction **Affichage lié OmniMacro** : pour changer l'affichage de la fenêtre d'OmniMakro (fenêtre amarrée / libre).
   La fenêtre libre peut être réduite ou agrandie à souhait et positionnée librement à l'écran. Si vous cliquez à nouveau sur la fonction **Affichage lié OmniMacro** dans la fenêtre libre, la fenêtre est replacée à la position amarrée précédente au bord de l'écran.

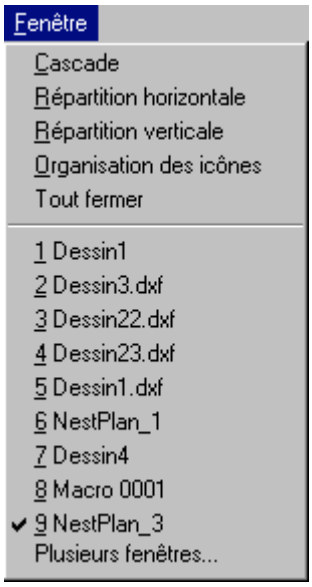
Les fonctions énumérées dans la barre d'outils peuvent aussi être appelées par le menu OmniMacro (voir plus haut).

Menu Fenêtre

Le menu **Fenêtre** contient les fonctions d'affichage, c'est-à-dire les fonctions pour fractionner la zone graphique en plusieurs fenêtre de dessin, pour l'édition simultanée de plusieurs pièces et plans d'imbrication.

Voici les fonctions qui en font partie :

- cascade
- répartition verticale et horizontale
- réorganiser les icônes
- fermer toutes les fenêtres



Si vous avez ouvert plusieurs fichiers de dessin ou plans d'imbrication, ce menu vous permet en outre d'activer chacune des fenêtres de dessin ou des plans d'imbrication, c'est-à-dire les amener au premier plan. La fenêtre de dessin ou plan d'imbrication activée est précédée d'une coche.

Le nom du dessin ou du plan d'imbrication est affiché dans la ligne de titre du programme.

Voici les fonctions du menu **Fenêtre** dans le détail :

- **Cascade** : les feuilles de dessin ou des plans d'imbrication ouvertes se chevauchent comme c'est l'usage avec Windows, et sont représentées sous forme de cascade.
- **Répartition horizontale** : les feuilles de dessin ou des plans d'imbrication ouvertes sont ordonnées les unes en dessous des autres, comme c'est l'usage dans Windows.
- **Répartition verticale** : les feuilles de dessin ouvertes ou des plans d'imbrication sont ordonnées côte à côte, comme c'est l'usage dans Windows (répartition verticale).
- **Organisation des icônes** : dispose les feuilles de dessin ou les plans d'imbrication au bas de la fenêtre, lorsque plusieurs d'entre elles sont

réduites, à savoir représentées sous forme d'icône.
Cette fonction n'est disponible que dans le menu.

- **Tout fermer** : ferme toutes les fenêtres de dessin et de plan d'imbrication ouvertes.
  Cette fonction n'est disponible que dans le menu.
- **Enumération des fenêtres de dessin ou de plan ouvertes** : toutes les fenêtres de dessin et de plan ouvertes sont énumérées à cet endroit. En cliquant sur l'un des noms de dessin ou de plan, celui-ci est ramené au premier plan.
  Si plus de 9 fenêtres de dessin ou de plan d'imbrication sont ouvertes, il est possible de sélectionner d'autres fenêtres de dessin ou de plan d'imbrication dans une fenêtre de dialogue supplémentaire au moyen de la fonction **'Plusieurs fenêtres...'**.

Remarque

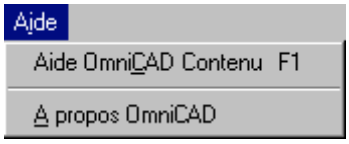
Si vous avez chargé plusieurs fichiers de dessin ou de plan d'imbrication dans OmniWin CADNest, vous pouvez passer d'une feuille de dessin ou de plan d'imbrication à l'autre au moyen de la combinaison de touches Ctrl+Tabulateur. La feuille de dessin ou de plan d'imbrication de départ est la feuille de dessin ou de plan d'imbrication en cours. La chronologie de chargement des feuilles de dessin ou de plan d'imbrication donne le sens dans lequel le système feuillette.

La combinaison de touches Ctrl+Maj+Tabulator permet également de feuilleter les différentes feuilles de dessin ou de plan d'imbrication. En revanche, le sens dans lequel le système feuillette est alors le contraire de la chronologie de chargement des feuilles de dessin ou de plan d'imbrication.

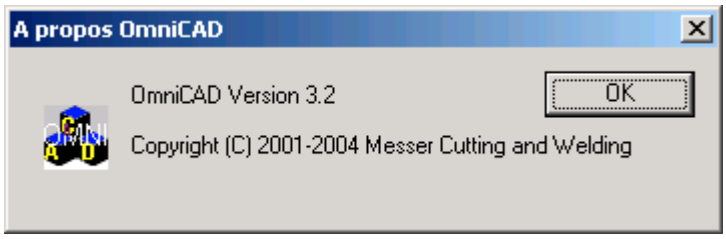
Menu Aide

Le menu **Aide** contient :

- l'aide sur OmniCAD, que l'on peut aussi appeler grâce à la touche de fonction <F1>
- l'information „A propos OmniCAD“



- **Aide OmniCAD Contenu F1** : Vous n'obtenez que l'aide sur OmniCAD en appelant cette fonction.
- **A propos OmniCAD** :



Appendice technique

Les deux fichiers KEY.INI et NEST.MDB sont décrits dans l'appendice technique.

Appendice A : Le fichier KEY.INI

À l'aide du **fichier KEY.INI** dans le répertoire de programme OmniWin CADNest (en règle générale c:\cadnest), vous disposez de la possibilité de créer vous-même des **raccourcis clavier** (Short keys). Dans ce fichier, les commandes suivantes sont proposées par défaut :

l LINE
c MOVECOPYCOL
o OPEN
p POINT
e SNAPEND
< TOGGLEMR
t TRIM
a ZOOMALL
+ ZOOMIN
- ZOOMOUT
w ZOOMWIN

À l'aide d'onglet **Raccourci clavier** dans les Options d'OmniCAD (voir chapitre "Raccourci clavier" à la page 78), vous pouvez ajouter vous-même d'autres commandes. Seule une lettre ou seul un chiffre du clavier peut être attribué à chaque raccourci clavier. Il ne faut utiliser ni caractères spéciaux ni touches de fonction. En règle générale, on ne peut pas utiliser de nombres, de parenthèses ou de caractères „+" ou „-". N'oubliez pas que le raccourci clavier doit être univoque. Vous trouverez la graphie de la commande pour la ligne de saisie des commandes dans la description des fonctions dans les sous-chapitres du Menu.

Appendice B : Les fichiers NEST.MDB et NESTI.MDB

Les paramètres que vous avez définis pour une combinaison Machine / Matière / Épaisseur sélectionnée dans la barre d'outils des paramètres d'imbrication sont classés dans la carte Système des options OmniCAD Nest (voir chapitre "Système - configuration" à la page 146) dans un **fichier Access de banque des données NEST.MDB** du répertoire principal du logiciel OmniWin CADNest lorsque la case à cocher **„Enregistrer les paramètres du procédé"** est activée, pour autant que vous travailliez avec le système de mesure métrique (configuration „Millimètres" de l'onglet „Unités" dans les options OmniCAD, voir chapitre "Unités" à la page 71). Si les pouces „Inch" sont configurés comme unité, les paramètres sont classés dans un fichier NESTI.MDB du répertoire principal du logiciel OmniWin CADNest.

Pour que ces deux fichiers Access de la banque des données puissent être édités avec le programme TDEdit avec la fonction „Afficher / Editer les procédés BD"

dans le menu „OmniCAD Nest“, sans qu’il soit indispensable que l’Access de Microsoft soit installé, il est nécessaire d’installer la **bibliothèque Microsoft Jet 4.0**. Cette opération s’effectue automatiquement à la fin de l’installation d’OmniWin CADNest. Sous Windows 95/98, le Service Pack 8 de la bibliothèque Microsoft Jet 4.0 est installé; il faut donc accepter les conditions de la licence présentées en répondant <Yes>. Sous Windows NT, 2000 et XP, le Service Pack 4 de la bibliothèque Microsoft Jet 4.0 est installé. Cette installation s’effectue sans confirmation de la licence.

Par ailleurs, il convient de préciser qu’on ne peut ouvrir les deux fichiers Access des banques des données NEST.MDB et NESTI.MDB que dans l’Access XP de Microsoft.

La création et la modification des paramètres de procédé pour une combinaison Machine / Matière / Épaisseur peut aussi se faire à l’aide de la fonction „Afficher/ Editer Procédé DB“ du menu OmniCAD Nest (voir chapitre “Afficher / Editer Procédé BD” à la page 160).

Mises à jour du logiciel OmniWin CADNest

La présente documentation, ou aide, apporte une description de la version 2.1 du logiciel OmniWin CADNest.

Les nouveautés qui caractérisent les versions qui suivent sont décrites dans les sous-chapitres suivants. Voici les mises à jour parues jusqu'à maintenant :

- Logiciel OmniWin CADNest version 2.2 (cf. chapitre "Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.2" à la page 175)
- Logiciel OmniWin CADNest version 2.3 (cf. chapitre "Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.3" à la page 179)
- Logiciel OmniWin CADNest version 2.4 (cf. chapitre "Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.4" à la page 181)
- Logiciel OmniWin CADNest version 3.1 (cf. chapitre "Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.1" à la page 185)
- Logiciel OmniWin CADNest version 3.2 (cf. chapitre "Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.2" à la page 191)
- Logiciel OmniWin CADNest version 3.3 (cf. chapitre "Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.3" à la page 229)
- Logiciel OmniWin CADNest version 3.4 (cf. chapitre "Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.4" on page 262)

Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.2

Voici les modifications apportées à OmniWin CADNest dans sa version 2.2 :

- Enregistrement des paramètres de procédé dans NEST.MDB et NESTI.MDB et non pas dans NEST.INI et NESTI.INI
- Représentation modifiée des valeurs d'épaisseur pour lesquelles aucun paramètre de procédé n'est disponible dans la banque des données
- Modification des contrôles de distance et d'angle lors du placement des fanions d'entrée et de sortie sur les contours intérieurs et extérieurs des pièces imbriquées
- Corrections de dysfonctionnements
- Message d'erreur relatif à la bibliothèque MSVCRT sous Windows 98
  - Blocages du système sous 98
  - Fonctions de tri en mode d'imbrication
  - La sélection faite lors de la détermination du point d'amorçage pour contour intérieur ne s'enregistrait pas.
  - Impossibilité de sélectionner un autre type de fanion d'entrée ou de sortie si le „Sommet d'un angle" ne faisait pas office de point d'amorçage pour contours intérieurs.

Enregistrement des paramètres de procédé dans NEST.MDB et NESTI.MDB et non pas NEST.INI et NESTI.INI

L'enregistrement des données de procédé pour les combinaisons spécifiques Machine / Matière / Epaisseurs se faisait jusqu'à maintenant dans le fichier NEST.INI (en mode système métrique) ou NESTI.INI (en mode système pouces).

Etant donné que sous Windows 98, les fichiers INI supérieurs à 64 kB ne sont pas lisibles, l'enregistrement se fait dans les deux **fichiers Access des banques des données NEST.MDB et NESTI.MDB**. Pour que ces deux fichiers Access de la banque des données puissent être édités avec le programme TDEdit avec la fonction „Afficher / Editer les procédés BD" dans le menu „OmniCAD Nest", sans qu'il soit indispensable que l'Access de Microsoft soit installé, il est nécessaire d'installer la **bibliothèque Microsoft Jet 4.0**. Cette opération s'effectue automatiquement à la fin de l'installation d'OmniWin CADNest. Sous Windows 95/98, le Service Pack 8 de la bibliothèque Microsoft Jet 4.0 est installé; il faut donc accepter les conditions de la licence présentées en répondant <Yes>. Sous Windows NT, 2000 et XP, le Service Pack 4 de la bibliothèque Microsoft Jet 4.0 est installé. Cette installation s'effectue sans confirmation de la licence.

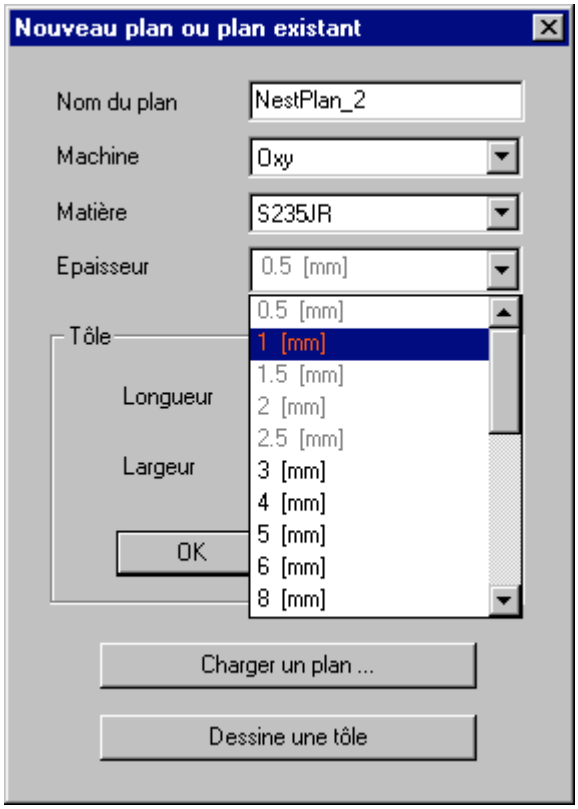
Par ailleurs, il convient de préciser qu'on ne peut ouvrir les deux fichiers Access des banques des données NEST.MDB et NESTI.MDB que dans l'Access XP de Microsoft.

Représentation modifiée des valeurs d'épaisseur pour lesquelles aucun paramètre de procédé n'est disponible dans la banque des données

Si aucune donnée de procédé n'est disponible dans la banque des données NEST.MDB ou NESTI.MDB pour des épaisseurs données relatives à la combinaison sélectionnée Machine/Matière, la valeur relative à l'épaisseur s'affiche en gris; dans le cas contraire, elle est représentée en noir. Cela s'applique dans les cas suivants

- En appelant un nouveau plan (cf. exemple ci-dessous)
- Dans la fenêtre des données de procédé en appelant la fonction „Afficher / Editer les procédés BD" dans le menu„OmniCAD Nest"
- Dans la barre des paramètres d'imbrication pour la détermination de la machine, de la matière et de l'épaisseur

En outre, il est à noter que les valeurs indiquées en gris seront désormais représentées en rouge.



Modification des contrôles de distance et d'angle lors du placement des fanions d'entrée et de sortie sur les contours intérieurs et extérieurs des pièces imbriquées

A l'aide des onglets **'Contour intérieur'** et **'Contour extérieur'** contenus dans les options OmniCAD Nest, vous avez la possibilité de définir, dans le groupe **Contrôle anti-collision,** s'il convient de faire effectuer un contrôle anti-collision relatif à des valeurs minimales fixées à l'avance concernant la **distance**, **l'angle** et le **rayon** au moment de placer les fanions d'entrée et de sortie sur les contours intérieurs et extérieurs des pièces imbriquées. Ces contrôles permettent d'éviter toute superposition ou intersection avec des éléments de contour.

Nous avons modifié les **contrôles relatifs à la distance et à l'angle**, qui fonctionnent désormais de la manière suivante :

- Le **contrôle de la distance** s'effectue désormais en deux étapes : dans une première phase, le système contrôle si le fanion d'entrée ou de sortie coupe le contour. Si c'est le cas, la longueur du fanion est réduit de manière à atteindre la valeur fixée à l'avance sous „Distance min." relative à la distance minimale entre le point de départ du fanion d'entrée ou le point final du fanion de sortie et le point d'intersection précédent avec le contour. Si le fanion a une forme en demi ou quart de cercle et qu'il coupe le contour, il est transformé en un fanion droit et réduit selon la méthode décrite ci-dessus.

  Dans la seconde phase, le contrôle ne concerne que les fanions d'entrée. Le système vérifie si la distance entre le point de départ du fanion d'entrée et n'importe quel point du contour intérieur est inférieure à la valeur prédéfinie sous „Distance min.". Si le système trouve un point sur le contour intérieur pour lequel la distance jusqu'au point de départ du

fanion d'entrée est inférieure à la valeur prédéfinie, il n'émet qu'un avertissement, sans procéder à une quelconque correction.

- Voici la modification apportée au **contrôle de l'angle** :
  Si vous tentez de placer sur un point du contour intérieur un fanion d'entrée arqué (quart de cercle ou demi-cercle), pour lequel l'angle entre l'élément précédent du contour et l'élément suivant du contour est inférieur à 180 degrés, vous obtenez un avertissement puisque cela s'avère irréalisable.

Correction de dysfonctionnement

Message d'erreur concernant la bibliothèque MSVCRT sous Windows 98

Si, en travaillant avec OmniWin CADNest sous Windows 98, vous obtenez un message d'erreur concernant une version erronée des fichiers de la bibliothèque MSVCRT, il convient d'effacer les fichiers Msvcrt.dll, Msvcrtd.dll et Msvcirtd.dll dans le répertoire principal du logiciel OmniWin CADNest (en règle générale c:\cadnest). Suite à cette opération, ce message d'erreur dans OmniWin CADNest cessera.

Blocages du système sous Windows 98

Nous avons découvert la cause des blocages qui se produisent en utilisant OmniWin CADNest sous Windows 98 (problème avec la mémoire de travail). Nous avons remédié à ce défaut.

Fonctions de tri en mode d'imbrication

L'utilisation des fonctions de tri d'OmniWin CADNest pouvait engendrer des problèmes.

Nous avons remédié à ce défaut.

La sélection faite lors de la détermination du point d'amorçage ne s'enregistrait pas

En choisissant la méthode „Détermination du point d'amorçage" dans les options OmniCADNest destinées aux contours intérieurs, on ne parvenait pas à l'enregistrer. En conséquence, c'est la première possibilité („Sommet d'un angle") qui s'activait lorsque les options d'OmniCADNest étaient appelées.

Nous avons remédié à ce défaut.

Impossibilité de sélectionner un autre type de fanion d'entrée ou de sortie si le „Sommet d'un angle" ne faisait pas office de point d'amorçage pour contours intérieurs

En choisissant l'une des trois autres méthodes pour la „Détermination d'un point d'amorçage" pour contours intérieurs que la méthode par défaut, à savoir „Sommet d'un angle", il devenait impossible de modifier le type de fanion d'entrée et de sortie. On ne pouvait en effet utiliser que le type de fanion d'entrée ou de sortie que l'on venait de configurer.

Nous avons remédié à ce défaut.

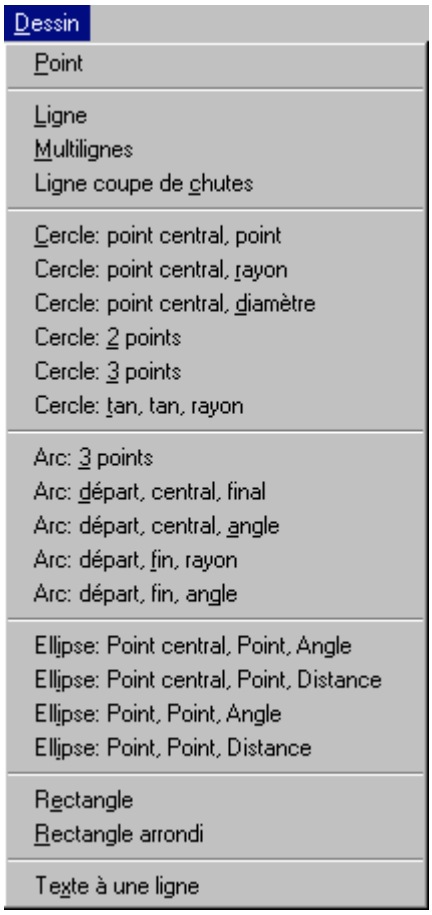
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.3

Voici les modifications apportées dans OmniWin CADNest version 2.3 :

- Nouvelles fonctions pour créer des ellipses
- Correction de dysfonctionnement: correction de la fonction CHAMFERPOLYLINE pour chanfreiner tous les coins d'un objet connexe

Nouvelles fonctions pour créer des ellipses

Dans le menu Dessin, quatre nouvelles fonctions sont venues s'ajouter pour la création d'ellipses :



Seule la commande „Ellipse: Point central, Point, Angle" peut être appelée par le biais de la barre d'outils Dessin au moyen de l'icône .

Les ellipses créées à l'aide de ces fonctions subissent une approximation sous forme de polylignes. Cela signifie que l'ellipse est décrite comme polyligne en format DXF et non pas comme ellipse. En revanche, OmniCAD est en mesure de lire les formats DXF contenant des descriptions d'ellipses, mais celles-ci sont converties à nouveau en polylignes.

Attention

Pour couper des ellipses avec un centre de découpe Lasermat, il est cependant conseillé d'engendrer des approximations par des arcs plutôt que par des lignes. Arrondissez à cet effet les ellipses créées à l'aide de la commande „Arrondir" contenue dans le menu Modifier.

Ellipse: Point central, Point, Angle

Ellipse: Point central, Point, Angle est une commande pour générer des ellipses à l'aide du point central, d'un point sur l'axe principal de l'ellipse et d'un angle. En considérant l'ellipse comme la coupe d'un tube incliné par rapport au plan, la notion d'angle à saisir concerne l'angle d'inclinaison du tube par rapport au plan.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier le point du milieu de l'ellipse, puis un point final sur l'axe principal de l'ellipse. En ce qui concerne l'angle de rotation à déterminer, il faut veiller à ce que l'angle limite 0 conduise à un cercle et que l'angle limite 90 ne conduise pas à une intersection avec la surface plane. Avec un angle positif, le point sélectionné sur l'ellipse devient le point final du grand axe principal de l'ellipse, avec un angle négatif, il devient le point final du petit axe principal de l'ellipse.

Commande à saisir : ELLIPSECPA

Ellipse: Point central, Point, Distance

Ellipse: Point central, Point, Distance est une commande destinée à générer une ellipse à l'aide du point central, d'un point sur l'axe principal de l'ellipse et de la demi-distance du second axe principal.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier le point du milieu de l'ellipse, puis le point final de l'axe principal et pour terminer la demi-distance du second axe principal.

Commande à saisir : ELLIPSECPD

Ellipse: Point, Point, Angle

Ellipse: Point, Point, Angle est une commande qui sert à générer des ellipses à l'aide des deux points finaux d'un axe principal, ainsi que d'un angle. En considérant l'ellipse comme la coupe d'un tube incliné par rapport au plan, la notion d'angle à saisir concerne l'angle d'inclinaison du tube par rapport au plan.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier comme premier et second points les deux points finaux d'un axe principal. En ce qui concerne l'angle de rotation à déterminer, il faut veiller à ce que l'angle limite 0 conduise à un cercle et que l'angle limite 90 ne conduise pas à une intersection avec la surface plane. Avec un angle positif, l'axe de l'ellipse devient le grand axe principal de l'ellipse, avec un angle négatif, il devient le petit axe principal de l'ellipse.

Commande à saisir : ELLIPSEPPA

Ellipse: Point, Point, Distance

Ellipse: Point, Point, Distance est une commande servant à générer des ellipses à l'aide des deux points finaux d'un axe principal, ainsi que la demi-distance du second axe principal.

Après avoir appelé cette fonction, il convient tout d'abord de spécifier comme premier et second points les deux points finaux d'un axe principal et pour terminer la demi-distance du second axe principal.

Commande à saisir : ELLIPSEPPD

Correction de dysfonctionnement: Correction de la fonction CHAMFERPOLYLINE pour chanfreiner tous les coins d'un objet connexe

La fonction CHAMFERPOLYLINE servant à chanfreiner tous les coins d'un objet connexe ne fonctionnait pas à satisfaction.

Nous avons remédié à ce défaut.

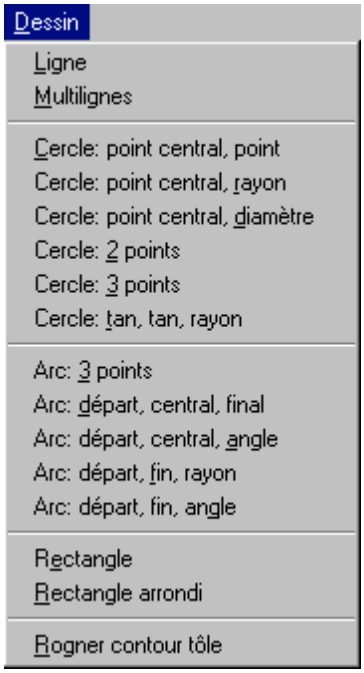
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 2.4

Voici les modifications apportées à OmniWin CADNest version 2.4 :

- Nouvelle fonction pour ajuster les contours de la tôle
- Nouvelles fonctions pour l'affichage et le placement du point zéro de la tôle
- Nouvelle fonction pour l'affichage du code de la machine généré dans le bloc-notes (Notepad) de Windows
- Possibilité d'utiliser la fonction „Imbriquer des bandes" avec la saisie de l'angle de rotation de la pièce et l'angle de départ

Nouvelle fonction pour rogner les contours de la tôle

Nous avons ajouté la fonction **Rogner contour tôle** dans le menu Dessin pour l'imbrication :



Dans la barre d'outils Dessin, cette fonction est représentée par l'icône au cours de l'imbrication.

Cette nouvelle commande sert à rogner ou à ajuster, mais aussi à effacer des éléments d'un contour de tôle. Elle est conçue comme un instrument de travail pour la génération de vos propres tôles.

Après sélection, le message 'AJUSTER: sélectionnez l'objet à effacer:' s'affiche.
C'est alors que vous sélectionnez les objets que vous souhaitez rogner.

Dans le cas où l'élément sélectionné a une intersection avec d'autres objets ou qu'il les touche, cet élément ne sera effacé, rogné ou ajusté que jusqu'à ce point-là.

Il est également possible d'effacer des objets détachés.

Au cours de l'ajustage, il est possible d'exécuter ponctuellement des fonctions de Zoom.

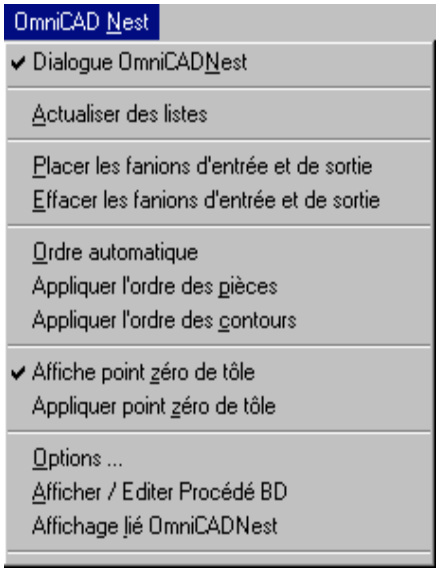
Remarque

La commande Rogner contour tôle ne s'applique pas aux contours des pièces placées sur la tôle, mais se limite aux contours de la tôle elle-même.

Commande à entrer : TRIM

Nouvelles fonctions pour afficher et placer le point zéro de la tôle

Dans le menu OmniCAD Nest, nous avons ajouté deux nouvelles fonctions pour afficher et placer le point zéro de la tôle :

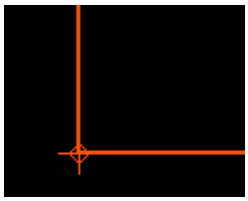


Ainsi, la barre d'outils Imbrication compte logiquement deux nouvelles icônes :

- Afficher point zéro de tôle
- Appliquer point zéro de tôle

Afficher point zéro de tôle

A l'aide de la fonction **Afficher point zéro de tôle** , on peut montrer ou masquer l'affichage du point zéro de la tôle (croix rouge entourée d'un petit cercle) :



Commande à entrer : SHOWNULL

Appliquer point zéro de tôle

La fonction **Appliquer point zéro de tôle** permet de placer le point zéro de la tôle à un endroit quelconque de la tôle. Après avoir appelé cette fonction, vous avez la possibilité, en répondant au message ‚Définir un nouveau point zéro de la tôle:', de placer un nouveau point zéro de la tôle en saisissant les coordonnées dans la ligne de commande ou au moyen de la souris. Il est également possible de s'aider des fonctions d'accrochage pour placer le point zéro de la tôle.

Pour déplacer le point zéro de la tôle, il suffit d'appeler à nouveau cette fonction.

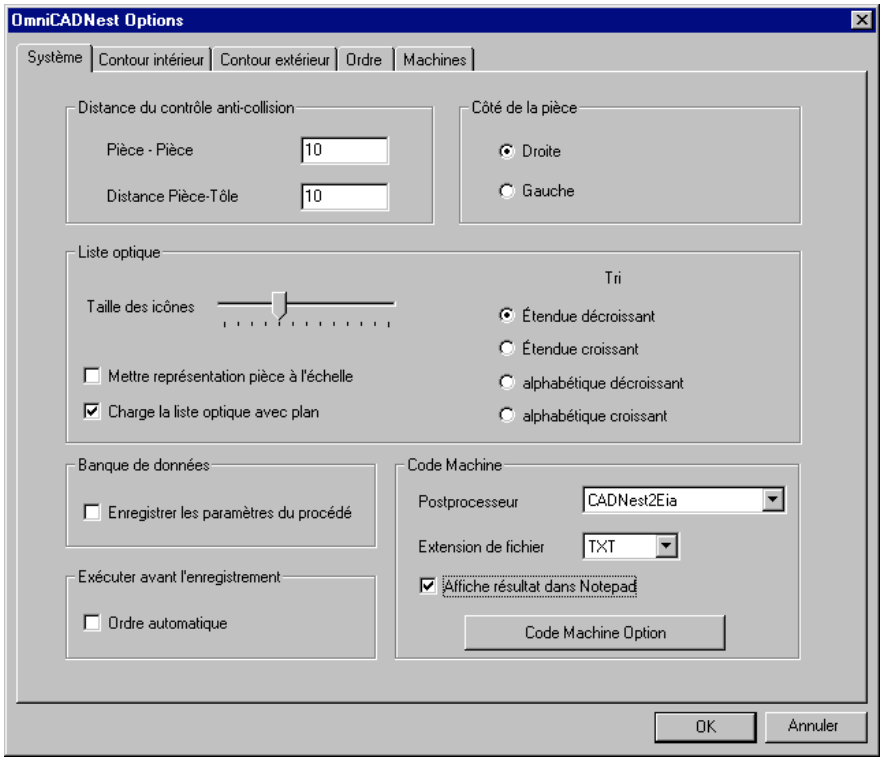
Même si la fonction „Afficher point zéro de tôle" n'est pas activée, on peut placer le point zéro de la tôle. En revanche, nous vous recommandons, après avoir placé le point zéro de la tôle, d'activer la fonction „Afficher point zéro de

tôle“ pour contrôle.

Commande à entrer : SETNULL

Nouvelle fonction pour afficher le code Machine généré dans le bloc-notes de Windows

Dans l’onglet Système des options OmniCAD Nest, nous avons ajouté la case à cocher **„Afficher résultat dans Notepad“** dans la section „Code Machine“ :



Si vous avez activé cette case à cocher, le code DIN généré du plan s’affiche automatiquement dans le bloc-notes après enregistrement d’un plan en format DIN.

Possibilité de saisir désormais l’angle de rotation de la pièce et le coin de départ avec la fonction „Imbriquer lignes“

La fonction **„Imbriquer lignes“** contenue dans le menu Modifier du programme d’imbrication permet désormais également de définir l’angle de rotation des pièces lors de leur pose, ainsi que le coin de la tôle depuis lequel l’imbrication doit commencer.

Dès qu’une pièce est sélectionnée et que la fonction a été appelée, le système vous demande dans l’ordre la quantité des pièces, l’angle de rotation et le coin de départ sur la tôle:

‚Spécifier quantité de pièces:‘

‚Spécifier angle de rotation de la pièce:‘

‚Spécifier coin de départ:‘0‘,‘1‘,‘2‘,‘3‘:‘

En ce qui concerne le coin de départ – relatif à la représentation à l’écran – il convient d’indiquer :

0 pour commencer dans la partie inférieure gauche de la tôle

1 pour commencer dans la partie supérieure gauche de la tôle

2 pour commencer dans la partie supérieure droite de la tôle

3 pour commencer dans la partie inférieure droite de la tôle

Si vous appelez la fonction „Imbriquer lignes“ plusieurs fois de suite, le système contrôle désormais au préalable – avant d’accrocher les nouvelles pièces au dernier rang – s’il y a encore de la place dans le rang précédent, qu’il complète d’abord si cela s’avère possible.

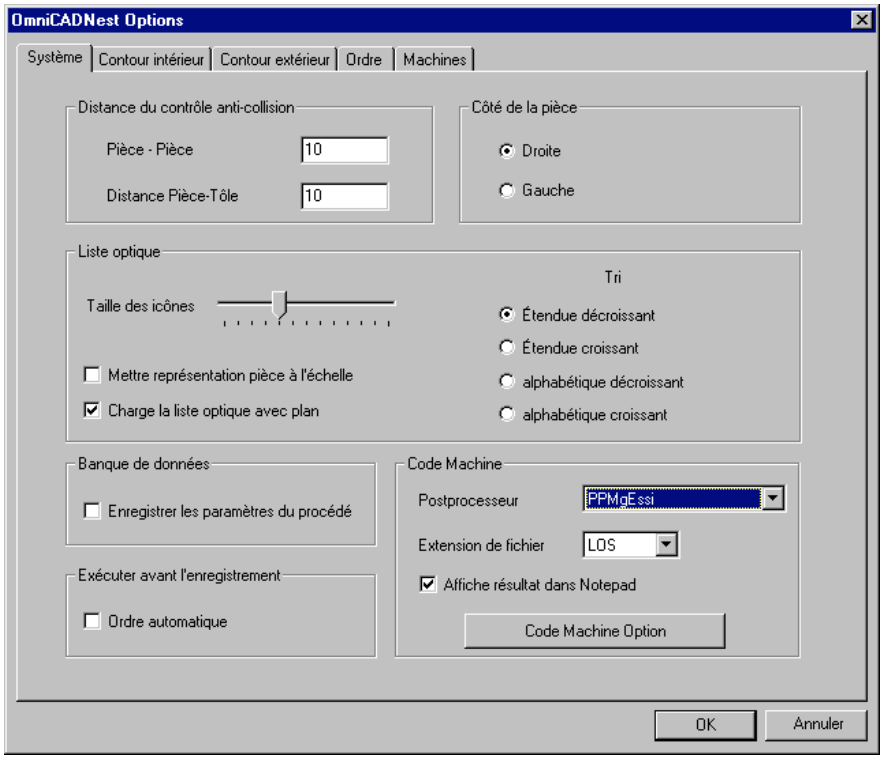
Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.1

Voici les modifications apportées à OmniWin CADNest version 3.1 :

- Nouveau: sélection du post-processeur avec lequel le code Machine doit être généré
- Nouveau: Dialogue Info Plan, qui affiche les données du plan les plus importantes lors de la création d’un plan d’imbrication
- Information quant à la taille de la saignée et du rayon du cercle
- Information relative aux rayons de cercle qui sont plus grands que le rayon maximal que la machine peut parcourir

Nouveau: sélection d’un post-processeur, avec lequel le code Machine doit être généré

Dans l’onglet Système du dialogue des options OmniCAD Nest, vous pouvez, dans la section **Code Machine**, sélectionner dans la zone de liste le post-processeur avec lequel il convient de créer le code CN :



Actuellement, cinq post-processeurs différents sont proposés :

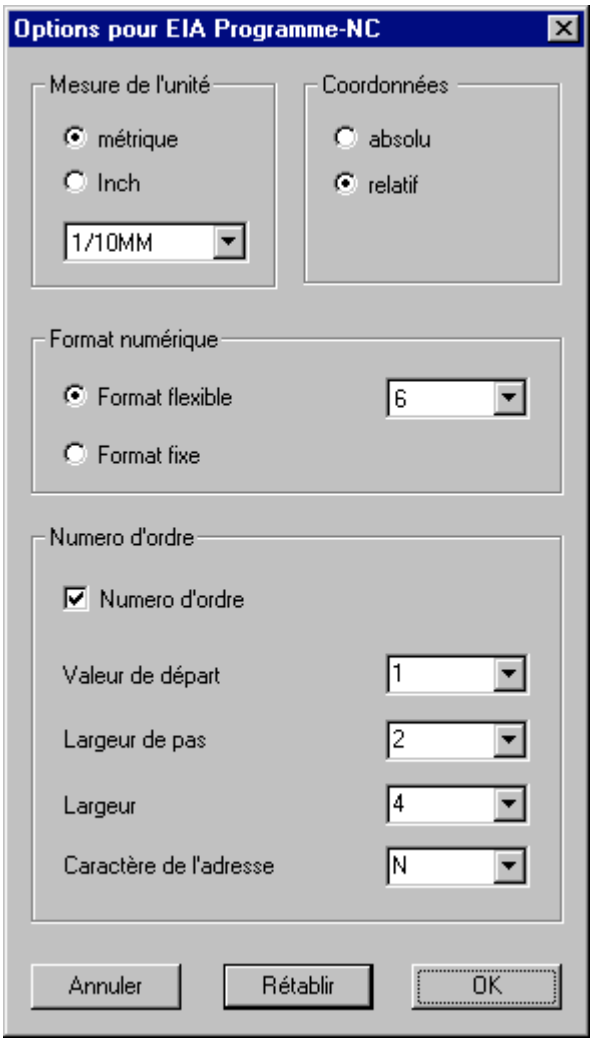
Tous les post-processeurs se trouvant dans le nouveau sous-répertoire \Pp du répertoire principal (en règle générale c:\Cadnest) OmniWin CADNest sont répertoriés dans la zone de liste. Ce sont dans le détail :

- **CADNest2Eia :** pour la sortie en format standard EIA. C'est ce post-processeur qui était jusqu'à maintenant utilisé par défaut.
  L'extension de fichier recommandée est TXT.
- **PPBurnyEssi :** destiné à la sortie en format ESSI pour commande Burny.
  L'extension de fichier recommandée est S70.
- **PPGcDin :** destiné à la sortie en format DIN pour la nouvelle commande Global Control de Messer Cutting & Welding.
  L'extension de fichier recommandée est DIN.
- **PPLynxEssi :** destiné à la sortie en format ESSI pour commande Lynx, telle qu'utilisée sur la ComCut.
  L'extension de fichier recommandée est LOS.
- **PPMgEssi :** pour la sortie en format standard ESSI, telle qu'utilisée pour les machines dotées d'une commande KS20 SE30 ou OMNICOM.
  L'extension de fichier recommandée est LOS.

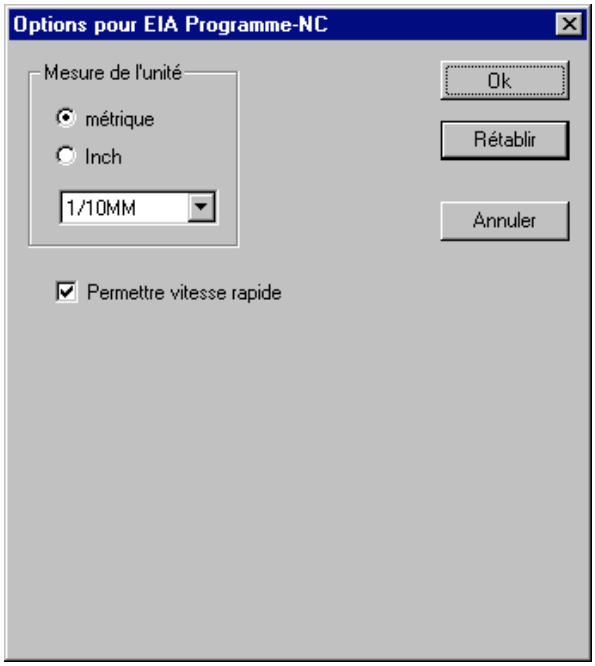
Chacun des post-processeurs dispose de son propre dialogue pour le code Machine, que l'on appelle à l'aide du bouton de commande **<Code Machine Option>**. Une fenêtre de dialogue s'ouvre alors, intitulée „Options pour

programme CN EIA“; elle permet de définir le code CNC du plan d’imbrication particulier au post-processeur sélectionné :

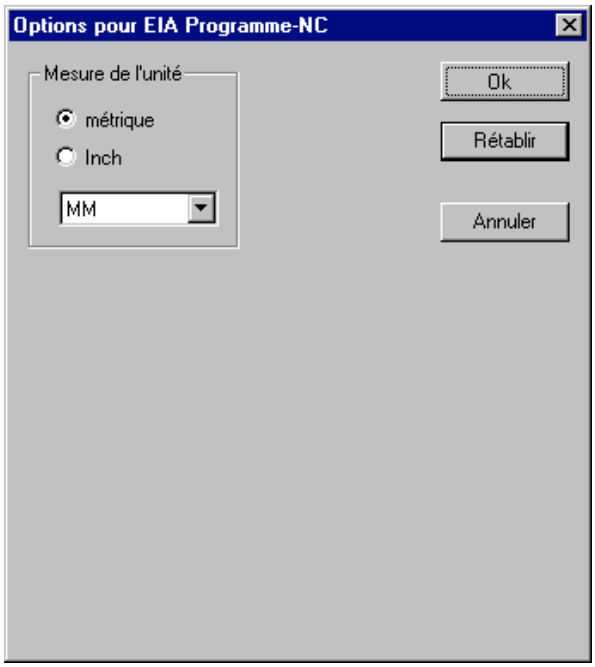
- Pour le post-processeur **CADNest2Eia**, c’est la fenêtre de dialogue suivant, déjà décrite dans le chapitre “Système - configurations” à la page 146, qui s’ouvre :



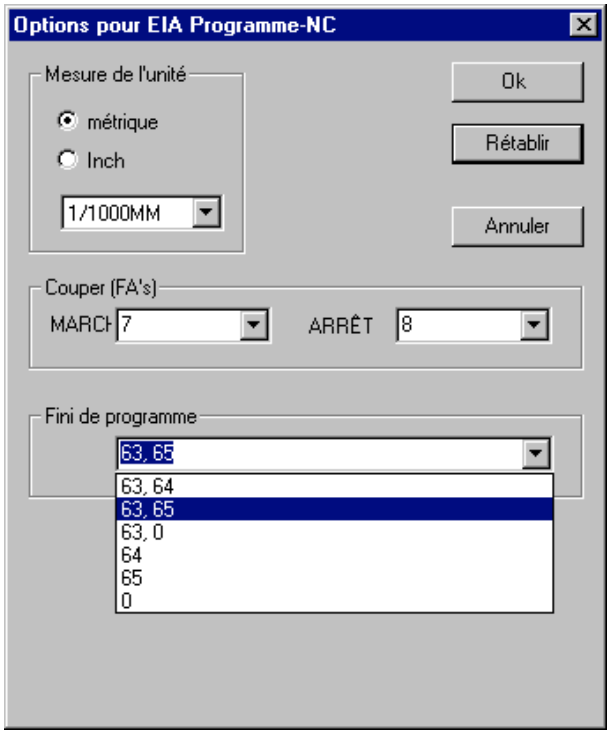
- Pour le post-processeur **PPBurnyEssi**, c’est la fenêtre de dialogue suivante qui s’ouvre, dans laquelle on peut déterminer non seulement l’unité de mesure et sa valeur, mais aussi si les vitesses rapides sont admises ou non :



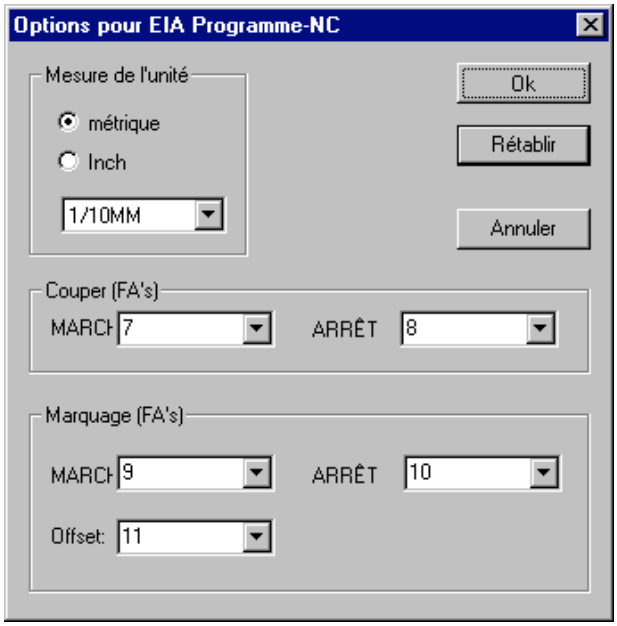
- Pour le post-processeur **PPGcDin,** c'est la fenêtre de dialogue suivante qui s'ouvre, dans laquelle on ne peut définir que l'unité de mesure et sa valeur :



- Pour le post-processeur **PPLynxEssi**, c'est la fenêtre de dialogue suivante qui s'ouvre, dans laquelle on peut définir non seulement l'unité de mesure et sa valeur, mais aussi les fonctions auxiliaires pour „Couper MARCHE" (7 ou 53), „Couper ARRET" (8 ou 54) et la fin du programme :

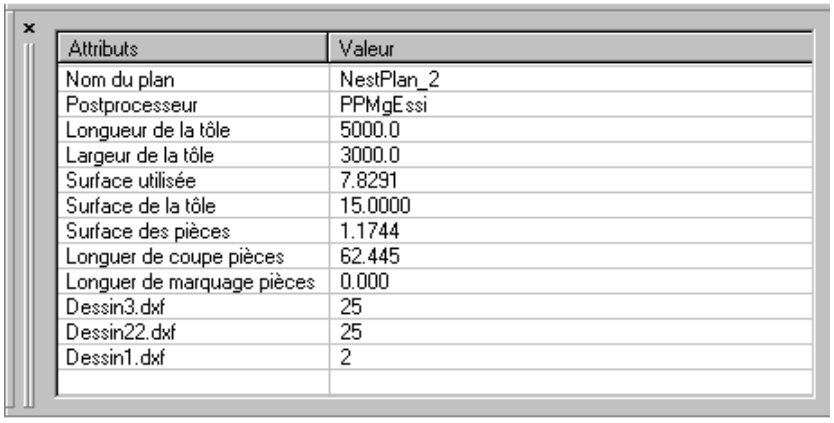


- Pour le post-processeur **PPMgEssi**, c'est la fenêtre de dialogue suivante qui s'ouvre, dans laquelle on peut définir non seulement l'unité de mesure et sa valeur, mais aussi les fonctions auxiliaires pour „Couper MARCHE“ , „Couper ARRET“ ainsi que „Marquage MARCHE“, „Marquage ARRÊT“ et le décalage (offset) pour les outils de traçage :



Nouveau: Dialogue Info Plan, qui affiche les données les plus importantes lors de la création d'un plan d'imbrication

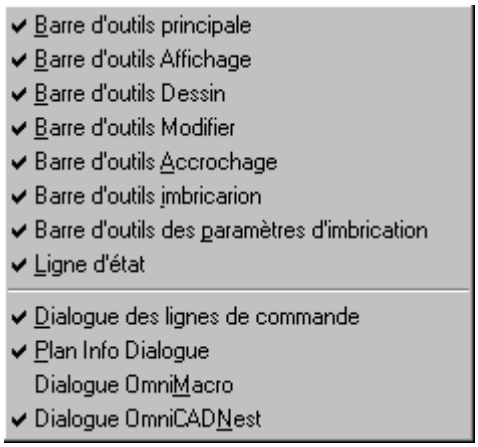
Dès le moment où un nouveau plan est généré ou qu'un plan existant est chargé, la nouvelle boîte de dialogue d'information sur le plan s'affiche désormais à l'endroit où se trouve la boîte d'informations sur les objets lors de la création de dessins (en règle générale dans le coin inférieur droit de la fenêtre OmniCAD). Celle-ci contient les données les plus importantes concernant le plan et peut se présenter par exemple sous cette forme :



Attributs	Valeur
Nom du plan	NestPlan_2
Postprocesseur	PPMgEssi
Longueur de la tôle	5000.0
Largeur de la tôle	3000.0
Surface utilisée	7.8291
Surface de la tôle	15.0000
Surface des pièces	1.1744
Longuer de coupe pièces	62.445
Longuer de marquage pièces	0.000
Dessin3.dxf	25
Dessin22.dxf	25
Dessin1.dxf	2

Vous y trouvez des indications quant au post-processeur utilisé pour le plan en question, ainsi que les quantités de pièces imbriquées.

Vous pouvez à choix activer ou au contraire désactiver le Dialogue Info Plan en mode imbrication dans le sous-menu Barres d'outils du menu „Affichage" :



Information quant à la taille de la saignée et du rayon du cercle

Attention

Si vous générez des dessins contenant des éléments de cercle ou d'arc de cercle, il ne faut pas oublier que le rayon du cercle ne peut pas être plus petit que la saignée engendrée par la découpe !

Information relative aux rayons de cercle qui sont plus grands que le rayon maximal que la machine peut parcourir

Attention

Il existe une limite en ce qui concerne les rayons que la machine peut parcourir, qui s'établit p.ex. à 100 m ou 200 m. Si un dessin comprend un rayon de cercle supérieur au rayon maximal que la machine peut parcourir, l'utilisateur doit effectuer une approximation par des droites !

Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.2

Compatibilité à AutoCAD jusqu'à la version 2005

La compatibilité à AutoCAD est assurée jusqu'à la version actuelle 2005, ce qui signifie que vous pouvez importer des fichiers DWG et DXF créés avec AutoCAD jusqu'à la version 2005.

Correction de dysfonctionnement dans OmniCAD

Nous avons remédié aux défauts suivants

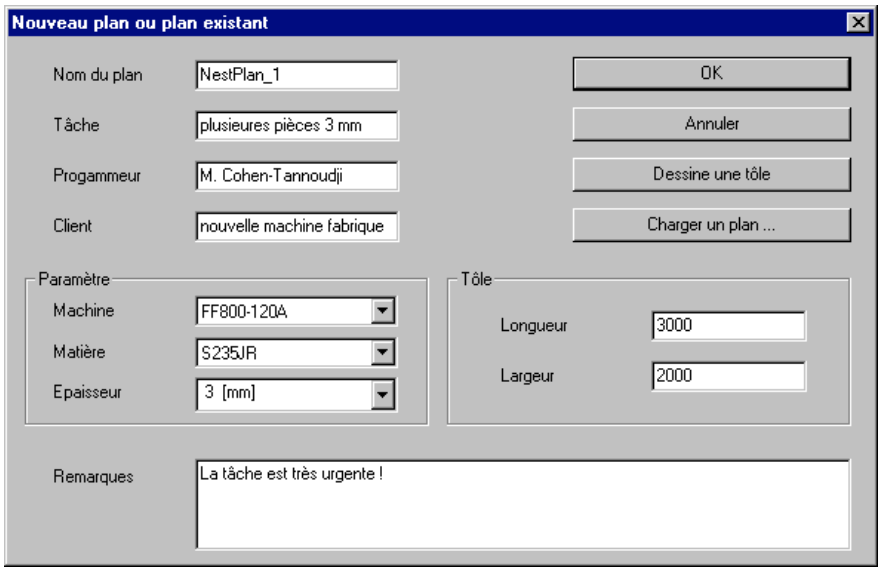
- Problème à la lecture de courbes DWG
- Coordonnées erronées en mode de travail avec le système de coordonnées relatif polaire

Possibilité de répéter désormais également les fonctions de zoom qui exigent une saisie

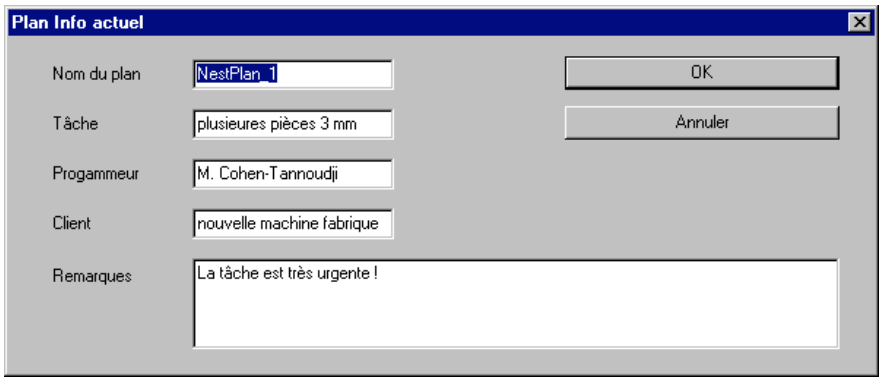
Lorsque aucune fonction n'est active, il est désormais possible de répéter aussi les fonctions qui exigent une saisie, comme par exemple Zoom fenêtre.

Enregistrement d'informations au sujet de la tâche, du programmateur et du client

La boîte de dialogue de saisie pour nouveau plan ou pour plan existant permet la saisie d'informations concernant la tâche, le programmateur et le client, ainsi que la saisie de remarques particulières :



Ces informations peuvent également être affichées dans la barre d'outils Imbricationà l'aide de la nouvelle fonction **„Afficher / Editer Plan Info actuel"** dans le menu OmniCAD Nest ou à l'aide de l'icône correspondante :



Vous avez la possibilité d'imprimer ces informations à l'aide de la nouvelle fonction „Imprimer présentation" (cf. chapitre "ReportCreator pour la création de rapports sur les pièces et les plans d'imbrication" à la page 210).

Remarque

Si vous souhaitez inscrire plusieurs lignes dans le champ „Remarques", vous pouvez créer une nouvelle ligne à l'aide de la combinaison de touches <Ctrl> <Entrée>.

Fonctionnalité étendue pour le placement de fanions d'entrée et de sortie

La fonction „Poser des fanions d'entrée/de sortie" ne permettait jusqu'à présent que de définir la position des fanions d'entrée et de sortie sur les contours intérieurs et extérieurs. La forme des fanions d'entrée et de sortie était alors définie par les valeurs paramétrées dans les onglets „Contour extérieur" et

„Contour intérieur” des options OmniCADNest; à cette étape, on ne pouvait rien modifier.

Désormais, la fonction „Poser des fanions d'entrée/de sortie” permet non plus seulement de déterminer la position des fanions sur les contours, mais aussi leur longueur et leur angle. Comme jusqu'à maintenant, vous pouvez par un clic de souris sur un point du contour, que ne touche pas le fanion d'entrée ou de sortie, les déplacer sur ce point. En cliquant sur le point d'amorçage du contour, vous pouvez définir la longueur du fanion d'entrée en déplaçant la souris et en cliquant à nouveau avec la souris sur l'endroit du point de départ de l'élément de fanion d'entrée en répondant au message

{PLACELI}: définir le point suivant:

On peut répéter cette opération et par-là même créer un fanion d'entrée à multi-éléments. Au moyen du bouton droit de la souris, on peut annuler le dernier élément du fanion d'entrée. Pour déterminer définitivement le fanion d'entrée, il convient de terminer la fonction à l'aide du bouton <Echapp>. Le fanion d'entrée est alors représenté en violet.

Pour modifier le fanion de sortie, vous devez maintenir la touche <Ctrl> enfoncée tout en cliquant avec la souris sur le point d'amorçage placé sur le contour. Le bouton <Ctrl> peut être relâché lors du déplacement de la souris. Mis à part cela, le déroulement du procédé est identique à celui utilisé pour les fanions d'entrée. Les fanions de sortie sont représentés en blanc (sur un fond d'écran noir).

Rotation des fanions d'entrée et de sortie

La nouvelle fonction **„Tourner les fanions d'entrée et de sortie”** du menu OmniCAD Nest ou accessible par le biais de l'icône correspondante dans la barre d'outils Imbrication vous permet de faire effectuer une rotation aux fanions d'entrée et de sortie d'une pièce, chacune séparément ou ensemble.

Au message

ROTATELI: définir entrée ou sortie:

on peut cliquer sur un point du fanion d'entrée ou de sortie ou à proximité du fanion d'entrée ou de sortie puis, au message

{ROTATELI} définir l'angle:

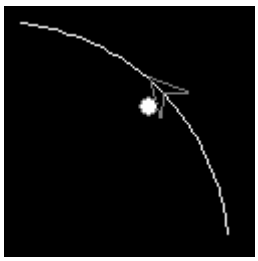
saisir un angle de rotation dans la ligne de commande ou le définir au moyen de la souris. Si vous cliquez sur le point d'amorçage commun du fanion d'entrée et de sortie sur un contour, la rotation du fanion d'entrée et du fanion de sortie pourra se faire conjointement.

Sens de coupe

La nouvelle fonction **„Sens de coupe“** du menu OmniCAD Nest ou l'icône correspondante dans la barre d'outils Imbrication vous permet de définir le sens de coupe des contours. Après avoir appelé cette fonction, vous voyez le sens de coupe, représenté par une flèche ainsi que le décalage de l'outil (compensation de la saignée) (représenté par un point blanc), en déplaçant le curseur sur le contour. Vous pouvez simultanément inverser le sens de coupe et le côté du décalage en cliquant sur le contour.

Avec un contour ouvert, il n'est pas évident de déterminer la compensation de la saignée.
Lorsque vous déplacez le curseur sur un contour ouvert, aucun décalage ne s'affiche (le point blanc se trouve directement sur le contour). Si vous cliquez sur un contour ouvert, seul le sens de coupe sera modifié.
En revanche, si vous cliquez sur un contour et qu'en même temps vous enfoncez la touche <Ctrl>, vous pouvez faire basculer la compensation de la saignée vers la droite et vers la gauche ! Cela veut dire que vous disposez de trois possibilités :

5. pas de décalage
6. décalage à gauche
7. décalage à droite

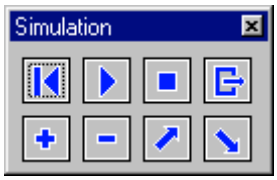


En outre, vous pouvez vérifier le sens de coupe et la compensation de la saignée à l'aide de la nouvelle fonction „Simulation“ du menu OmniCAD Nest (cf. chapitre “Simulation” à la page 194) ou de l'icône correspondante de la barre d'outils !

Simulation

Vous pouvez simuler le mouvement de votre outil au moyen de la nouvelle fonction **„Simulation“** du menu OmniCAD Nest ou à l'aide de l'icône correspondante de la barre d'outils Imbrication. De cette manière, vous pouvez contrôler le sens de coupe et la compensation de la saignée des pièces de votre plan d'imbrication.

Appeler cette fonction fait ouvrir la boîte d'outils Simulations ,



qui contient les fonctions suivantes :

Retour au point de départ

Démarrage de la simulation

Arrêt de la simulation

Fermeture de la simulation (quitter)

Zoom plus grand

Zoom plus petit

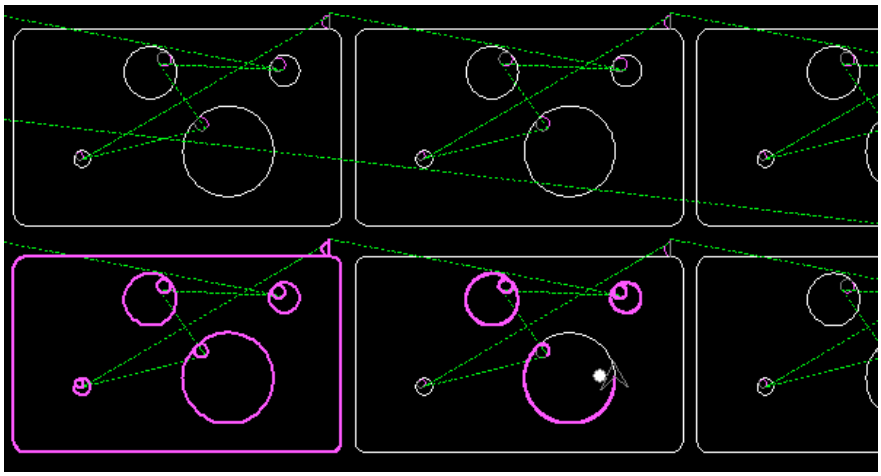
Augmenter la vitesse : la simulation s'accélère

Réduire la vitesse : la simulation se déroule plus lentement

Dans la fenêtre de simulation du plan d'imbrication, les vitesses rapides sont représentées sous forme de lignes pointillées vertes.

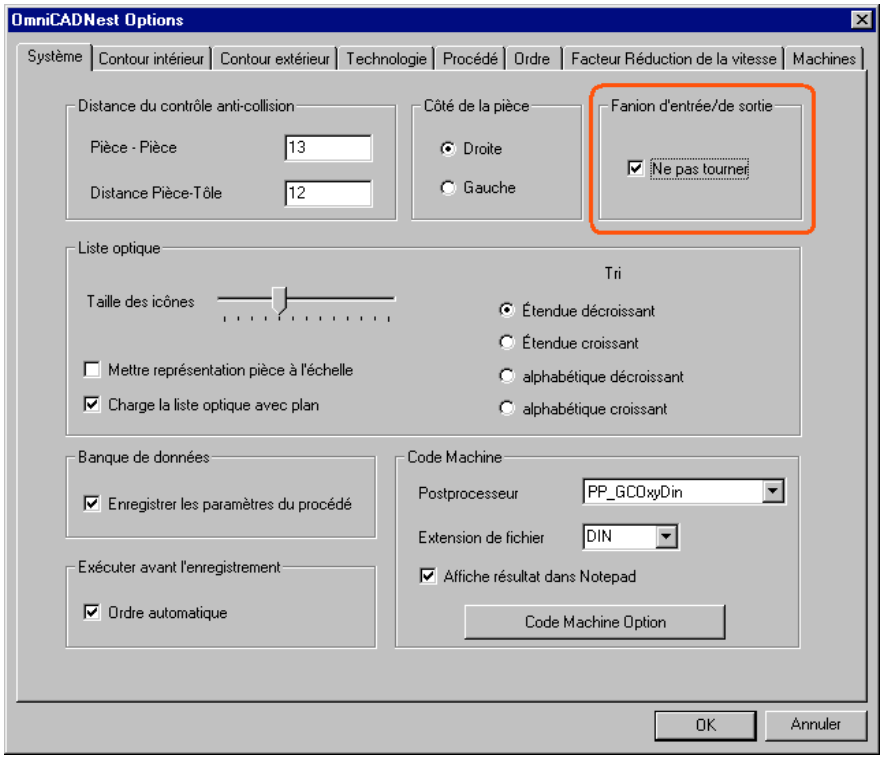
Après le démarrage de la simulation au moyen du bouton Démarrer , vous voyez le sens de coupe (représenté par une flèche) et le décalage de l'outil (compensation de la saignée) (représenté par un point blanc). Dans la plupart des cas, nous vous recommandons de réduire la vitesse de simulation (à l'aide du bouton de commande de réduction de la vitesse) et d'entrer dans le plan d'imbrication à l'aide des boutons de commande de la fonction de zoom plus grand .

Les contours qui ont été parcourus en simulation sont représentés en violet.



Interdiction de faire effectuer une rotation aux fanions d'entrée et de sortie lorsque la pièce effectue une rotation

Dans l'onglet **Système,** vous pouvez choisir dans la nouvelle section **"Fanion d'entrée/de sortie "** si vous souhaitez aussi faire effectuer une rotation aux fanions d'entrée et de sortie lorsque les pièces du plan d'imbrication en subiront une.



Si vous activez**"Ne pas tourner"**, les fanions d'entrée et de sortie conservent, par rapport aux pièces, la position que leur a donné la configuration dans les onglets "Contour intérieur" et "Contour extérieur" des options OmniCADNest lorsque ces pièces effectueront leur rotation. Si au contraire vous désactivez la fonction**"Ne pas tourner"**, les fanions d'entrée et de sortie des pièces restent fixées sur le point du contour lorsque les pièces effectueront leur rotation. Cela signifie que les fanions d'entrée et de sortie font eux aussi une rotation.

Cette fonction s'adapte aussi à la nouvelle option Autonest (cf. chapitre "Imbrication automatique (Auto Nest" à la page 220).

Nouveaux post-processeurs

Dans l'onglet Système des options OmniCADNest, vous pouvez choisir de nouveaux post-processeurs dans la section "Code Machine " :

Attention

Les anciens post-processeurs CADNest2Eia, PPBurnyEssi, PPGcDin, PPLynxEssi et PPMgEssi ne peuvent plus être utilisés.

Si votre liste de post-processeurs comporte tant les nouveaux (reconnaissables au caractère „_" que leur nom comporte) que les anciens post-processeurs, ce qui est le cas quand la version d'OmniWin CADNest actuelle a été installée comme mise à jour en écrasant une version plus

ancienne, il faut que vous effaciez les anciens fichiers des post-processeurs du sous répertoire PP de CADNest (en règle générale c:\Cadnest\Pp) !

En appuyant sur le bouton de commande <Options Code Machine>, le fichier INI correspondant au post-processeur configuré est édité . Dans les fichiers INI des post-processeurs , vous pouvez effectuer toute une série de paramétrage dans différentes sections :

- dans la section [USER_CONFIG]:
  - unités configurées dans le code NC en mm ou en pouces (UNIT_INCH)
  - l'unité de sortie de la vitesse de coupe (SPEED_OUTPUT_IN)
  - assistance vitesse réduite (REDUCED_SPEED)
  - assistance palpage vertical (SAMPLING_SUPPORT)
  - unité pour sortie ESSI ou décimales utilisées pour la sortie DIN (DBL_PREC)
  - assistance largeur de la compensation de la saignée (KERF_WIDTH)
  - unité pour la sortie de la saignée (KERF_OUTPUT_PRECISION)

  en complément et en particulier pour les post-processeurs avec sortie DIN:
  - numérotation des lignes en code DIN (CODE_LINE_NO)
  - coordonnées absolues ou relatives (REF_CALC)

- dans la section [FILE_SECTION]:
  reconnaissance du début et de la fin du fichier

- dans les sections [PLAN_HEADER]:
  comme commentaire, nom et version du fichier DLL du post-processeur et du fichier INI du post-processeur, ainsi que le nom du fichier du plan d'imbrication.

  Exemple de sortie:

  PP_NAME PP_MgEssi.Dll
  PP_VERSION 03.06.05;12.00
  PP_INI_NAME PP_MgEssi.Ini
  PP_INI_VERSION 03.06.05;12:00

  PLAN FILE NestPlan_05071.xml

- dans la section [PLAN_CONFIG]:
  comme commentaire au sujet des machine, matière et épaisseur utilisées.

  Exemple de sortie:

  MACHINE HD3070-100
  MATERIAL 4301
  THICKNESS 0.5

  d'autre part la configuration des fonctions auxiliaires utilisées pour
  - commentaire
  - largeur de la saignée
  - vitesse de coupe et vitesse réduite
  - palpage activé/désactivé
  - format de sortie pour la coupe d'une droite
  - format de sortie pour la coupe d'un arc de cercle dans le sens horaire
  - format de sortie pour la coupe d'un arc de cercle dans le sens trigonométrique
  - compensation de la saignée désactivée, gauche, droite

  en complément pour les post-processeurs à sortie DIN avec d'autres configurations réservées à la sortie pour commande Global Control:
  - unité métrique ou en pouces

- coordonnées relatives et absolues pour le point central d'un arc de cercle
- système de coordonnées absolues ou relatives
- affichage du système de coordonnées relatives ou absolues
-déplacement des coordonnées absolues ou relatives

Sous TOOLS (outils)

- les fonctions auxiliaires utilisées dans les sections [CUT_PLASMA] et [CUT_OXY] pour :
  - premier démarrage après le changement d'outil
  - procédé activé
  - procédé désactivé
  - 3 points pour amorçage depuis le bord de la tôle
  - 3 points pour limite de découpe au bord de la tôle

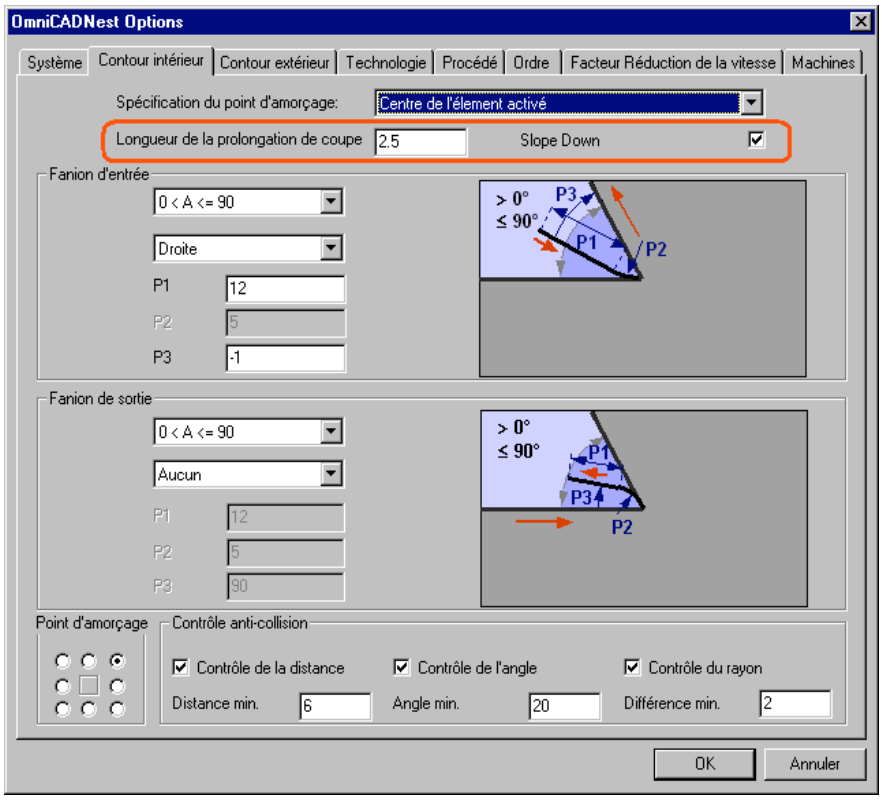
  en complément pour post-processeur avec sortie DIN nécessitant d'autres configurations particulières à la sortie avec commande Global Control:
  - code T du procédé
  - initialisation de l'outil
  - désinitialisation de l'outil
- dans les sections [MARK_PLASMA], [MARK_POWDER], [MARK_PUNCH] et [MARK_REA]:
  fonctions auxiliaires utilisées pour le marquage Plasma / marquage poudre / pointage / marquage au jet d'encre REA
  - Initialisation activée
  - marquage activé
  - marquage désactivé
  - initialisation désactivée

Attention

Veuillez vérifier soigneusement la configuration du post-processeur que vous choisissez pour la première fois pour éviter toute sortie erronée du code CN !!!

Nouveau : prolongation de coupe et évanouissement dans les onglets Contour intérieur et Contour extérieur des options OmniCADNest

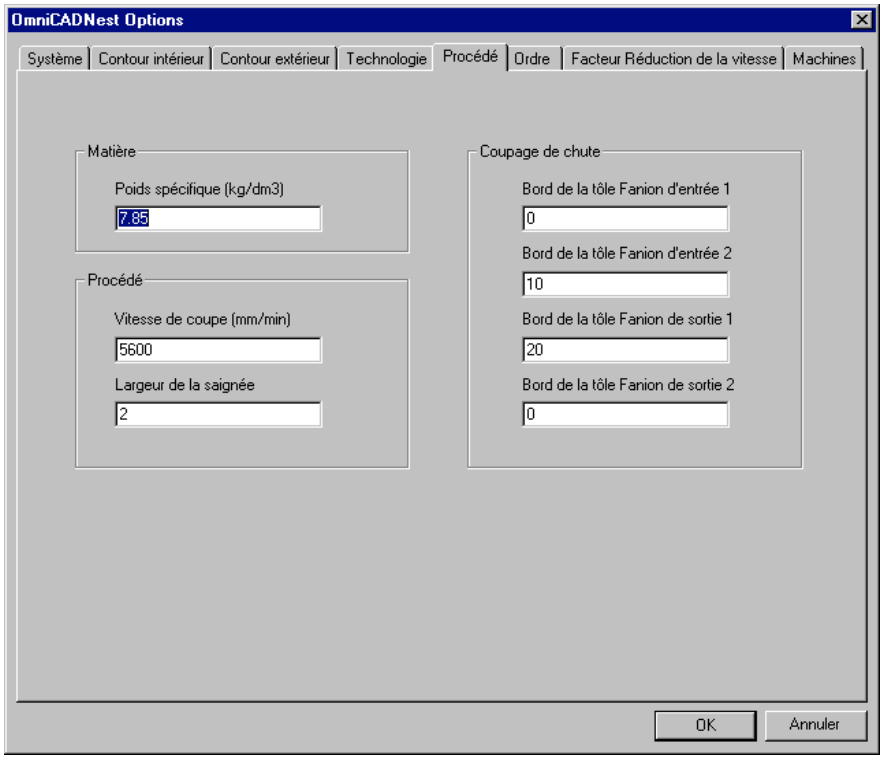
En matière de paramètre de coupe, il est désormais possible de configurer également une prolongation de coupe et un évanouissement (Slope Down) dans les onglets „Contour intérieur“ (voir ci-dessous) et „Contour extérieur“ des options OmniCADNest. En ce qui concerne la prolongation de coupe , il faut introduire la longueur. L'évanouissement (Slop Down) ne fonctionne que conjointement avec une prolongation de coupe. Si vous activez simultanément une prolongation de coupe et un évanouissement, il ne peut y avoir de fanion de sortie sur le contour.



Nouvel onglet “Procédé“ dans les options OmniCADNest

Dans le nouvel onglet **„Procédé“** des options OmniCADNest, vous pouvez saisir

- le poids spécifique de la matière
- la vitesse de coupe (en mm/min) et la largeur de la saignée (en mm) du procédé
- les points d'amorçage et de sortie du bord de la tôle pour la découpe des chutes (cf. chapitre “Couper une chute” à la page 207)

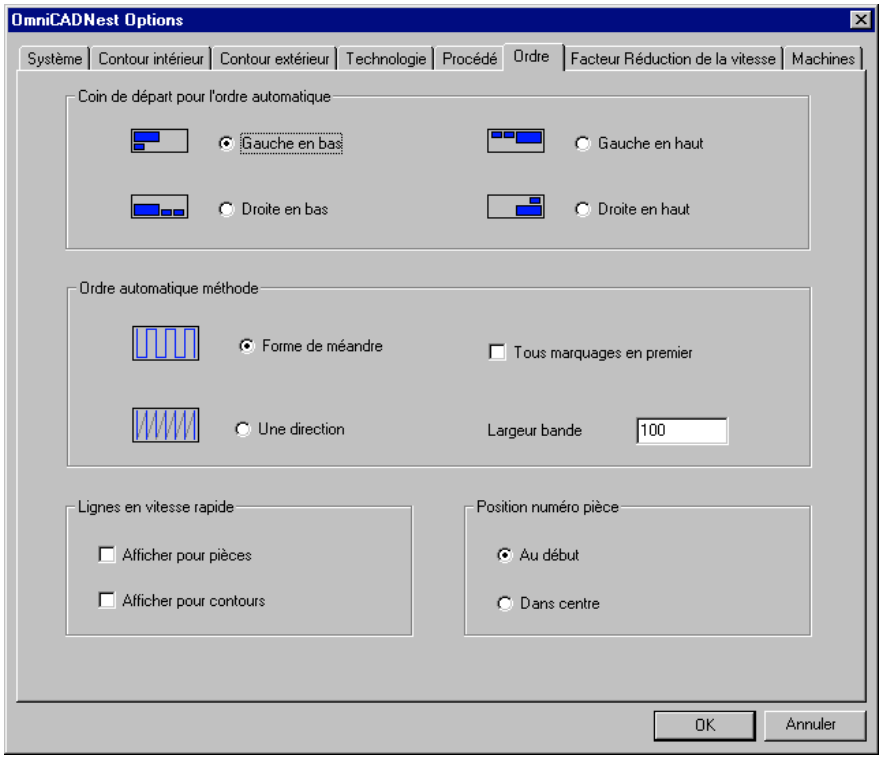


Remarque

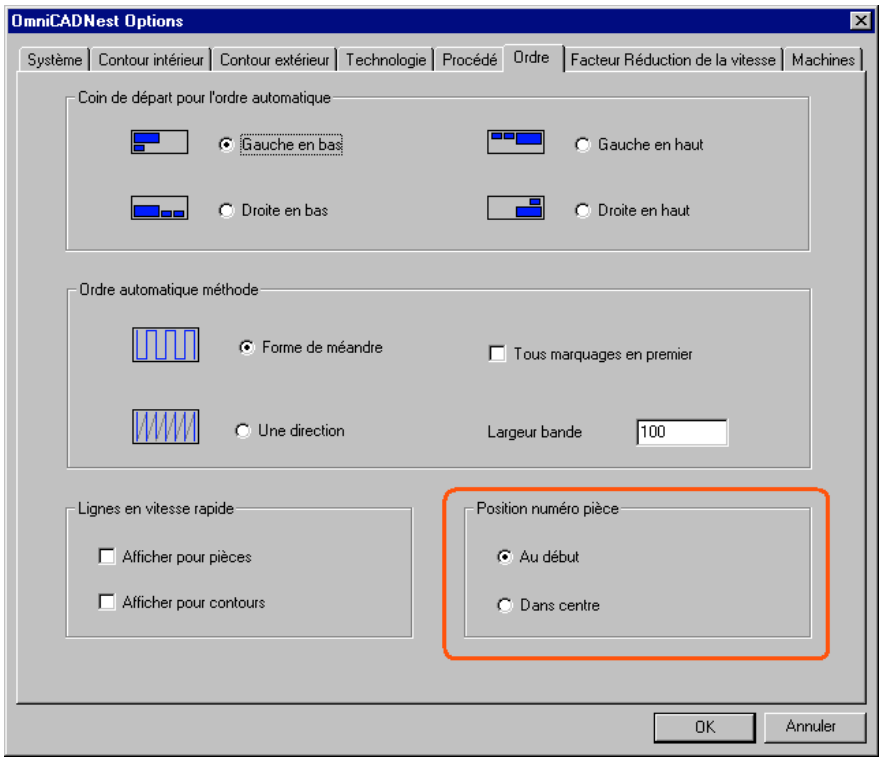
Lorsque la case à cocher „Enregistrer les paramètres de procédé“ est activée dans la section de la banque des données de l'onglet Système, ces valeurs sont également enregistrées dans la banque des données de procédé (cf. chapitre “Système - configurations**” à la page 146).**

Illustration du coin de départ pour l'ordre automatique et de la méthode d'ordre automatique dans l'onglet “Ordre“ des options OmniCADNest

La signification des différents boutons d'option pour le **Coin de départ pour l'ordre automatique** (en bas à gauche, en bas à droite, en haut à gauche, en haut à droite) et la méthode d'ordre automatique (en forme de méandre, même direction) est illustrée à l'aide de petites images:



Détermination de la position du numéro de la pièce dans la numérotation de l'ordre, onglet "Ordre" des options OmniCADNest

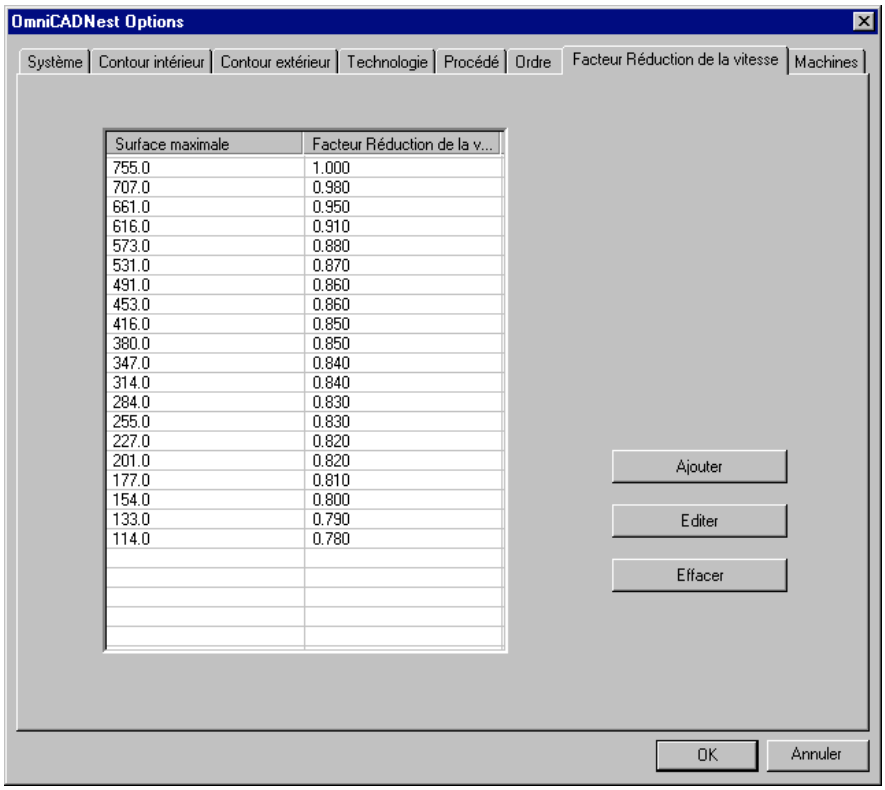


Dans l'onglet **Ordre** des options OmniCADNest, vous pouvez déterminer la **Position numéros pièce** dans la numérotation de l'ordre qui sont représentés avec la fonction „Appliquer l'ordre des pièces“-du menu OmniCAD Nest ou de l'icône correspondante dans la barre d'outils Imbrication. Vous pouvez choisir de placer le numéro d'ordre“Au début” ou “Dans centre” de la pièce.

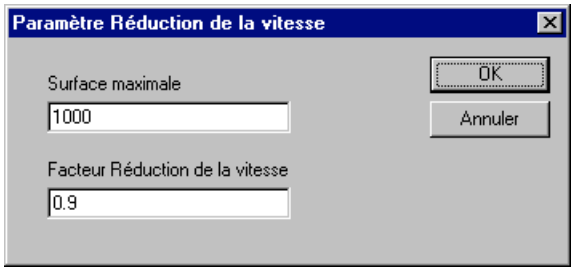
Réduction de la vitesse de coupe des petits contours intérieurs en mode Plasma : nouvel onglet “Facteur de la réduction de la vitesse ” dans les options OmniCADNest

Dans le nouvel onglet des options OmniCADNest **„Facteur de réduction de la vitesse“,** vous avez la possibilité de définir les facteurs de réduction de la vitesse de coupe des petits contours intérieurs en mode Plasma (trous oblongs).

La réduction de la vitesse dépend de la surface du contour intérieur. Vous pouvez saisir des **facteurs de réduction de la vitesse** différents pour différentes **surfaces maximales**.



A l'aide du bouton **<Ajouter>,** vous pouvez saisir une nouvelle ligne dans le tableau des facteurs de réduction de la vitesse :



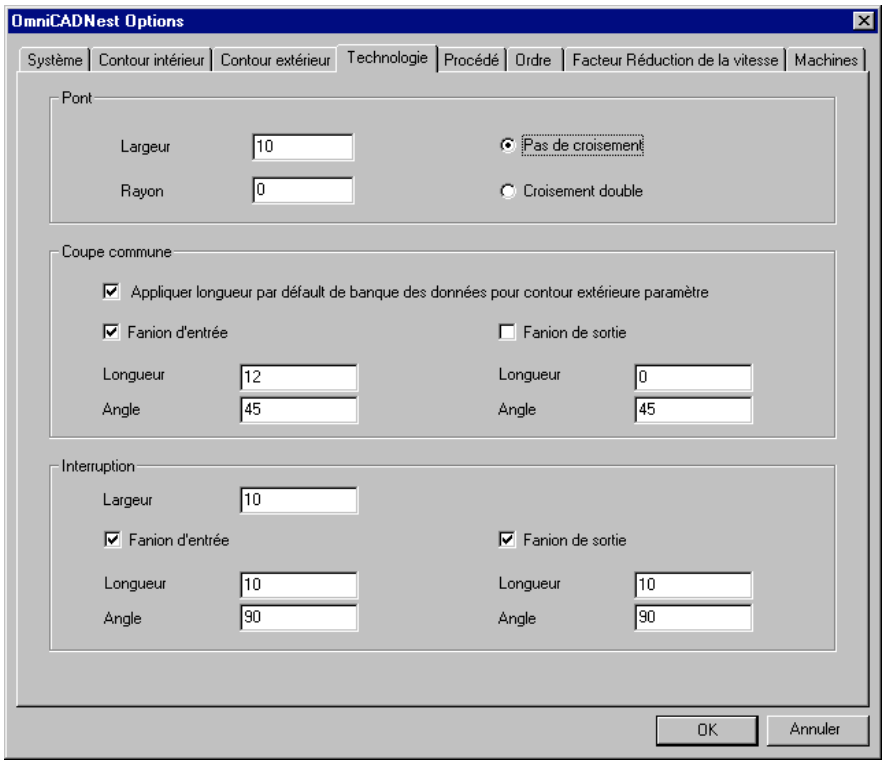
Avant d'utiliser les fonctions **<Editer>** et **<Effacer>** pour éditer et pour effacer une ligne du tableau des facteurs de réduction de la vitesse, vous devez sélectionner la ligne dans le tableau en question.

Remarque

Lorsque la case à cocher „Enregistrer les paramètres de procédé“ est activée dans la section de la banque des données de l'onglet Système, toutes les valeurs des facteurs de réduction de la vitesse sont aussi enregistrées dans la banque des données de procédé (cf. chapitre “Système - configurations**” à la page 146).**

Paramètres pour les fonctions de technologie avancées telles que pont, coupe commune et interruption de coupe: nouvel onglet “Technologie“ dans les options OmniCADNest

On peut définir toute une série de paramètres dans le dialogue de l'onglet **„Technologie“** se trouvant dans les options OmniCADNest pour les nouvelles fonctions de technologie avancées (cf. chapitre “Nouvelles fonctions de technologie” à la page 223) pont, coupe commune et interruption de coupe :



Les **paramètres concernant les ponts** permettent de configurer

- la largeur du pont
- le rayon de l'arrondi aux angles du pont
- un pont sans intersection et un pont à double intersection

Les **paramètres concernant les coupes communes** permettent de configurer

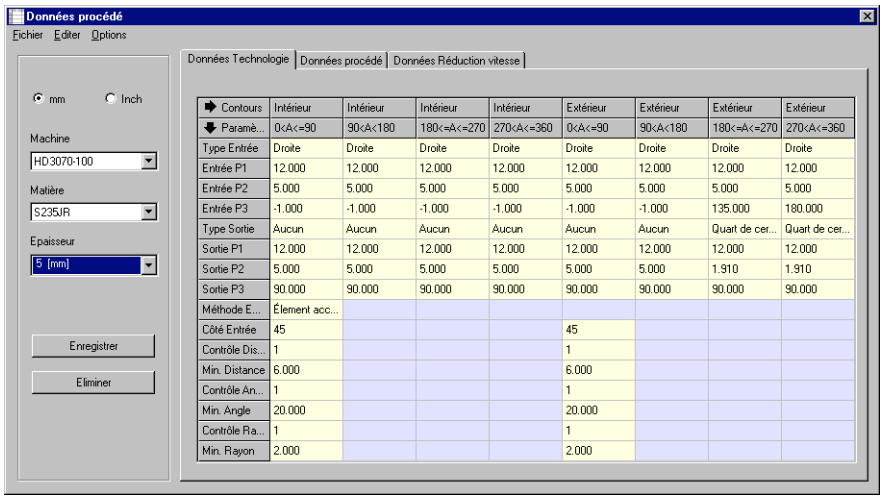
- les valeurs pour la longueur et l'angle des fanions d'entrée et de sortie
- d'appliquer les valeurs par défaut provenant de la banque des données pour les longueurs des fanions d'entrée et de sortie à l'aide de la case à cocher “Appliquer les longueurs par défaut provenant de la banque des données pour les paramètres de contour extérieur”.
  Vous pouvez modifier temporairement ces valeurs; cependant, au moment où vous redémarrez CADNest, ce sont les valeurs par défaut extraites de la banque des données qui s'appliquent à nouveau. Lorsque la case à cocher est désactivée, ce sont toujours les valeurs configurées en dernier qui s'appliquent.
  Il n'y a pas d'extraction de valeurs dans la banque des données des procédés pour les angles des fanions; les dernières valeurs configurées s'appliquent toujours.

Voici les **paramètres** modifiables pour **l'interruption de coupe** :

- largeur
- longueur et angle des fanions d'entrée et de sortie

Banque des données des procédés – classification en données de technologie, de procédé et données relatives à la réduction de la vitesse

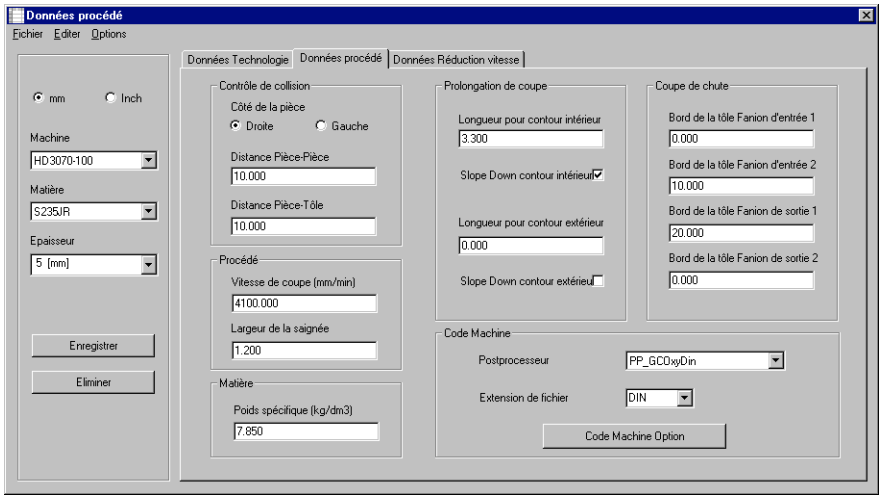
L'apparence de la fenêtre des données de procédé que vous appelez à l'aide de la fonction **„Afficher / Editer procédé BD“** a subi une modification. L'onglet **Données technologiques** contient désormais toutes les informations qui s'affichaient dans l'ancienne fenêtre des données de procédé , donc tous les paramètres (fanions d'entrée / de sortie, etc.) pour les contours intérieurs et extérieurs :



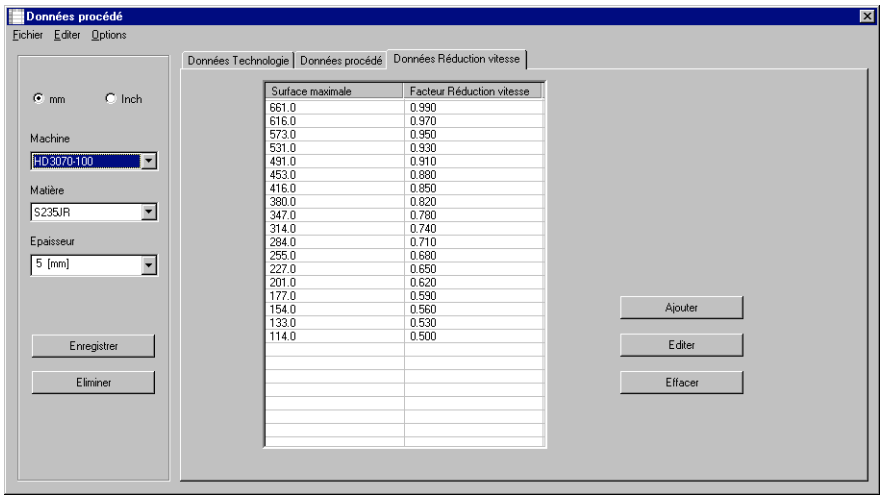
Contours	Intérieur	Intérieur	Intérieur	Intérieur	Extérieur	Extérieur	Extérieur	Extérieur
Paramè...	0<A<=90	90<A<180	180<=A<=270	270<A<=360	0<A<=90	90<A<180	180<=A<=270	270<A<=360
Type Entrée	Droite	Droite	Droite	Droite	Droite	Droite	Droite	Droite
Entrée P1	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Entrée P2	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Entrée P3	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	135.000	180.000
Type Sortie	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Quart de cer...	Quart de cer...
Sortie P1	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Sortie P2	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	1.910	1.910
Sortie P3	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
Méthode E...	Élement acc...							
Côté Entrée	45				45			
Contrôle Dis...	1				1			
Min. Distance	6.000				6.000			
Contrôle An...	1				1			
Min. Angle	20.000				20.000			
Contrôle Ra...	1				1			
Min. Rayon	2.000				2.000			

Le nouvel onglet **données de procédé** affiche des informations sur

- le côté de la pièce et les distances entres les pièces et entre les pièces et le bord de la tôle pour le contrôle anti-collision
- la vitesse de coupe (en mm/min) et la largeur de la saignée (en mm) du procédé
- le poids spécifique (en kg/dm3) de la matière
- la longueur de la prolongation de coupe et l'évanouissement pour les contours intérieur et extérieur
- les paramètres de fanion d'entrée et de sortie pour bord de la tôle pour la découpe des chutes (cf. chapitre “Couper une chute” à la page 207)
- les paramètres du code de la machine (post-processeur, extension du fichier et options de code de la machine). En ce qui concerne l'extension du fichier, on peut soit utiliser la sélection de la liste déroulante ou faire une saisie directe. C'est également le cas pour déterminer l'extension du fichier dans l'onglet Système des options OmniCADNest dans la section „Code Machine “.



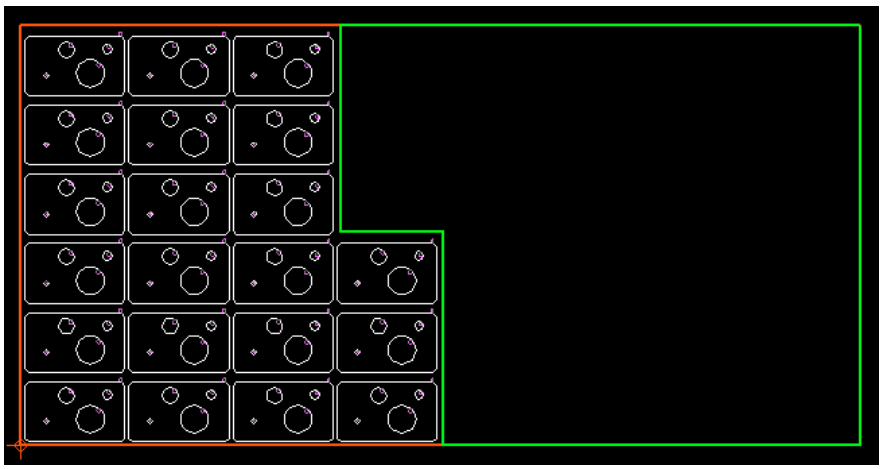
Le nouvel onglet **Données de réduction de la vitesse** renferme le tableau des facteurs de réduction de la vitesse pour les surfaces maximums (cf. également chapitre “Réduction de la vitesse de coupe des petits contours intérieurs en mode Plasma : nouvel onglet “Facteur de la réduction de la vitesse ” dans les options OmniCADNest ” à la page 202) :



Outre l'enregistrement, on peut désormais aussi **Effacer un bloc de données** de la banque des données se référant à une combinaison sélectionnée Machine / Matière / Epaisseur à l'aide du bouton de commande **<Effacer>**. Lorsque vous appuyez sur le bouton <Effacer>, ce paramètre ne s'efface dans un premier temps que dans la banque des données; il continue à être représenté dans la fenêtre des données de procédé; ainsi, en cas de suppression involontaire, il est possible de le rétablir en appuyant sur le bouton de commande <Enregistrer>, ceci à condition que vous n'ayez pas, entre-temps, sélectionné une autre combinaison Machine / Matière / Epaisseur.

Dessiner une chute

La nouvelle fonction **"Dessiner une chute"** du menu Dessin ou l'icône correspondante dans la barre d'outils Dessin permet, à l'aide des fonctions de dessin, de définir une chute, comme dans l'exemple représenté ci-dessous :



Pour conserver des droites rectilignes, en particulier sur le contour du bord de la tôle, nous vous recommandons d'utiliser les fonctions d'accrochage des objets, telles que accrochage du point final, orthogonal, etc.

A l'enregistrement du plan, c'est non seulement le plan d'imbrication qui est enregistré comme fichier XML, mais aussi la chute; à signaler que l'extension

„_RemnantPlate“ est proposée en complément du nom du plan d'imbrication, par exemple „NestPlan_4_RemnantPlate.xml“.

Dès ce moment-là, vous pouvez procéder à l'imbrication sur cette chute après l'avoir sélectionnée en cliquant sur le bouton de commande <Charger un plan> dans la boîte de dialogue „Plan nouveau ou existant “ de la fonction „Nouveau ou ouvrir un plan “.

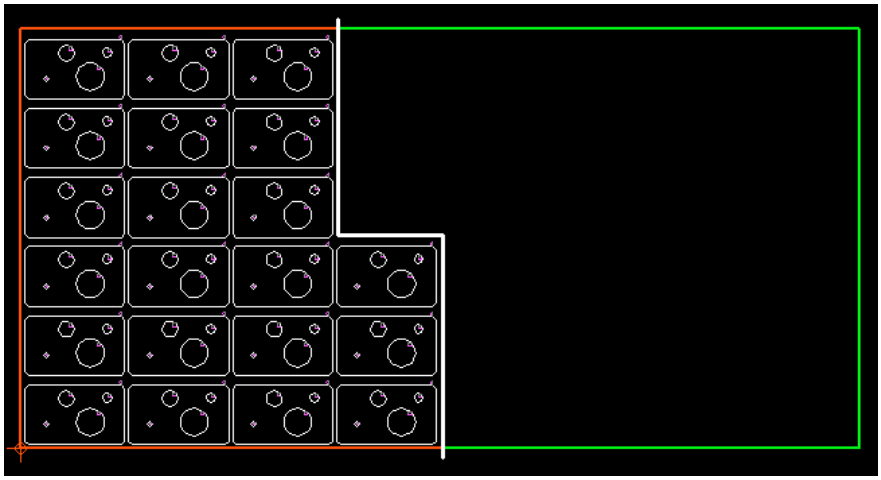
Couper une chute

La nouvelle fonction **„Couper une chute“** du menu Dessin ou l'icône correspondante dans la barre d'outils Dessin permet de couper une chute définie (cf. chapitre “Dessiner une chute” à la page 206). Lorsque vous appelez cette fonction, le système vous demande

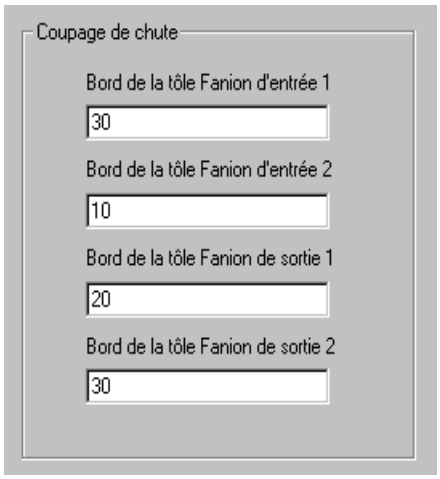
PLANCUT : Sélectionnez le contour de la chute:

Cliquez alors sur la partie du contour de la chute que vous désirez couper. Si vous cliquez sur une partie de la chute faisant partie des dimensions de la tôle (ligne verte dans l'exemple ci-dessous), le système vous fournira le message d'erreur ‚Impossible d'exécuter cette commande ‘.

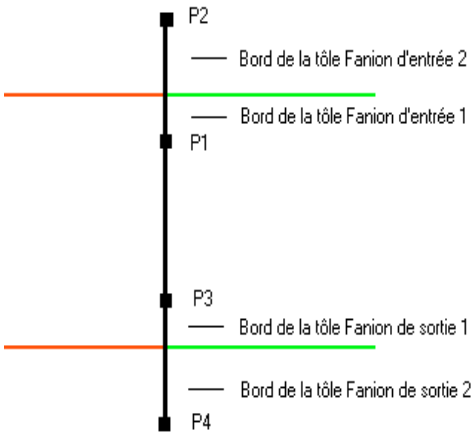
La découpe de la chute apparaît dans l'exemple ci-dessous sous la forme de l'épaisse ligne blanche :



Les longueurs des droites des fanions d'entrée et de sortie de la découpe de la chute sont définies par les valeurs pour Bord de la tôle Fanion d'entrée / Fanion de sortie 1 / 2 dans la section “Découpe de chutes ” de l'onglet **“Procédé”** (cf. chapitre “Nouvel onglet “Procédé“ dans les options OmniCADNest ” à la page 199) des options OmniCADNest.


Coupage de chute
Bord de la tôle Fanion d'entrée 1
30
Bord de la tôle Fanion d'entrée 2
10
Bord de la tôle Fanion de sortie 1
20
Bord de la tôle Fanion de sortie 2
30

Ces paramètres définissent les longueurs suivantes pour la découpe de la chute:


P2
Bord de la tôle Fanion d'entrée 2
Bord de la tôle Fanion d'entrée 1
P1
P3
Bord de la tôle Fanion de sortie 1
Bord de la tôle Fanion de sortie 2
P4

Voici le déroulement des opérations :

- Le chalumeau se rend à la position P1, distant ‘Bord de la tôle Fanion d'entrée 1’ mm du bord de la tôle sur la découpe de la chute. C'est à ce point que la hauteur de l'outil de découpe est initialisée.
- Il se déplace ensuite vers la position P2, qui est à ‘Bord de la tôle Fanion d'entrée 1’ mm à l'extérieur de la tôle.
- La découpe de la chute s'effectue alors, jusqu'au moment où le point P3 est atteint (sur la coupe distant de ‘Bord de la tôle Fanion de sortie 1’ mm de l'autre bord de la tôle).
  A ce point, le palpeur vertical peut être désactivé.
- C'est alors que la découpe de la chute est exécutée jusqu'à l'autre bord de la tôle.
  Ensuite le chalumeau se déplace vers la position P4, distante de ‘Bord de la tôle Fanion de sortie 2’ mm du bord de la tôle sur la découpe de la chute.

Tourner un plan

A l'aide de la nouvelle fonction **"Tourner un plan "** du menu Dessin ou par le biais de l'icône correspondante de la barre d'outils Dessin, vous pouvez faire effectuer une rotation selon un angle précis au plan d'imbrication. Lorsque vous appelez cette fonction, le système vous demande

PLANROT : spécifiez l'angle de rotation:[90.00]

Dès que vous avez saisi l'angle, le plan subit une rotation équivalente à l'angle défini.

Miroir un plan

La nouvelle fonction **"Miroir un plan "** du menu Dessin ou la nouvelle icône correspondante dans la barre d'outils Dessin sert à faire une copie miroir d'un plan vide (tôle). Cette fonction s'avère particulièrement pratique pour les chutes définies par vos soins et qui ne sont pas à angles droits.

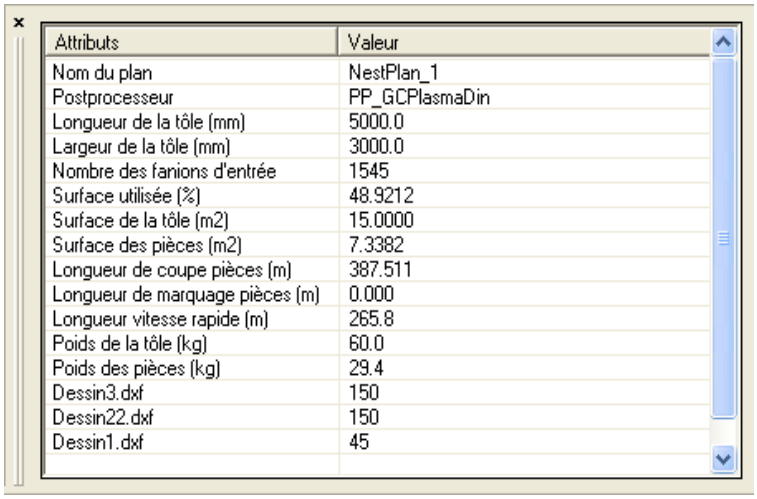
Lorsque vous appelez cette fonction, le système crée automatiquement une copie symétrique sur l'axe Y du système de coordonnées.

Nouveaux paramètres dans le dialogue d'informations sur le plan

Dans le dialogue d'informations sur le plan, qui fournit les données les plus importantes concernant le plan lors de la création d'un plan d'imbrication, les paramètres suivants ont été ajoutés :

- Nombre de fanions d'entrée
- Longueur des chemins en vitesse rapide (m)
- Poids de la tôle (kg)
- Poids des pièces (kg)

Le dialogue d'informations sur le plan complet contient désormais les paramètres énoncés dans l'exemple ci-dessous :



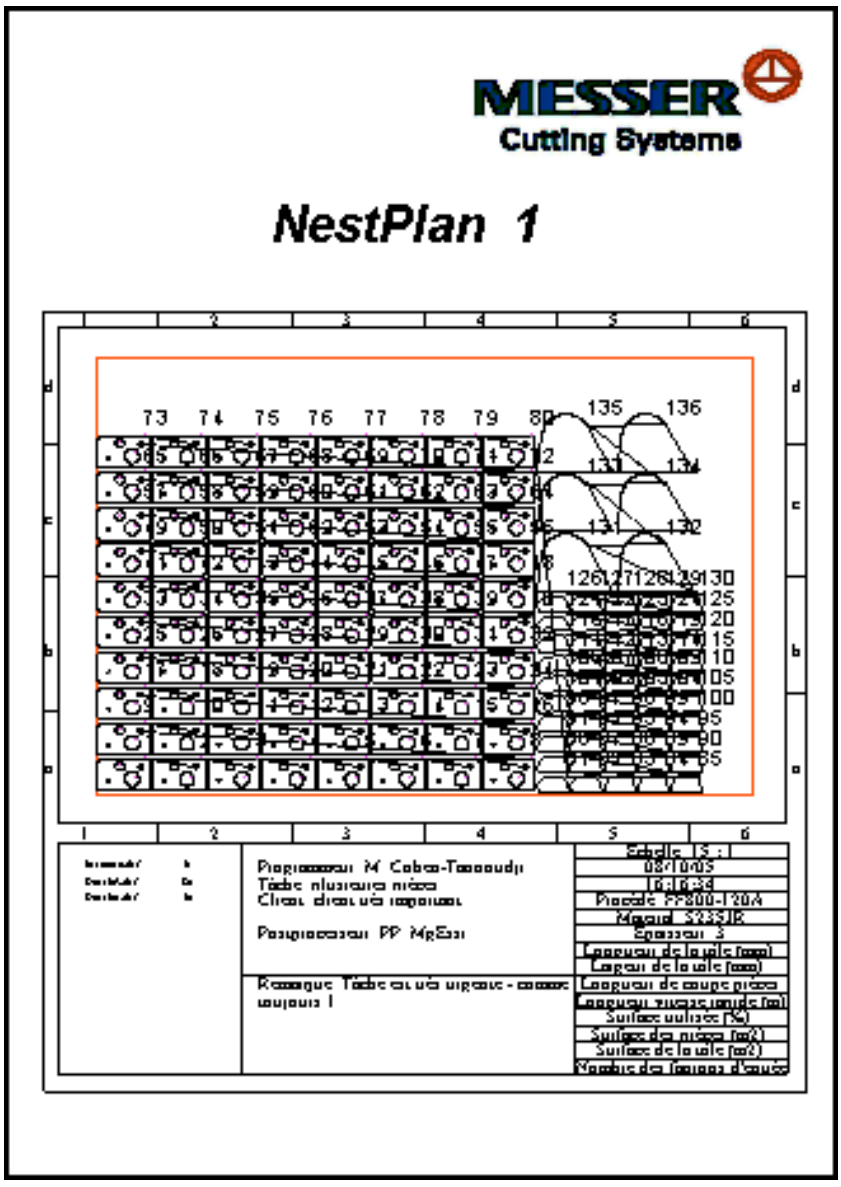
Attributs	Valeur
Nom du plan	NestPlan_1
Postprocesseur	PP_GCPlasmaDin
Longueur de la tôle (mm)	5000.0
Largeur de la tôle (mm)	3000.0
Nombre des fanions d'entrée	1545
Surface utilisée (%)	48.9212
Surface de la tôle (m2)	15.0000
Surface des pièces (m2)	7.3382
Longueur de coupe pièces (m)	387.511
Longueur de marquage pièces (m)	0.000
Longueur vitesse rapide (m)	265.8
Poids de la tôle (kg)	60.0
Poids des pièces (kg)	29.4
Dessin3.dxf	150
Dessin22.dxf	150
Dessin1.dxf	45

ReportCreator pour la création de rapports sur les pièces et les plans d'imbrication

A l'aide de l'outil créateur de rapports (ReportCreator) d'OmniWin CADNest, vous pouvez créer des impressions sur papier des pièces et des plans d'imbrication, qui contiennent un grand nombre d'informations, comme vous pouvez le voir dans l'exemple ci-dessous :

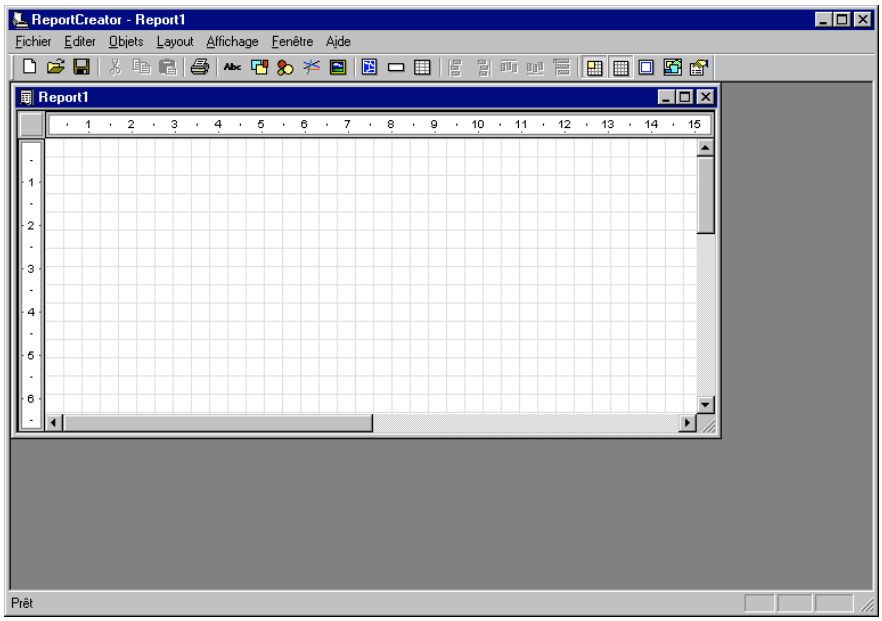
Macro10.dxf 6 Dessin3.dxf 80 Dessin1.dxf 50	Programmeur M. Cohen-Tannoudji Tâche plusieures pièces Client client très important Postprocesseur PP MgEssi	Echelle 15 : 1 08/10/05 16:19:58 Procédé FF800-120A Material S235JR Epaisseur 3 Longueur de la tôle (mm) Largeur de la tôle (mm)
	Remarque Tâche est très urgente - comme toujours !	Longueur de coupe pièces (m) Longueur vitesse rapide (m) Surface utilisée (%) 52.0251 Surface des pièces (m2) 3.1215 Surface de la tôle (m2) 6.0000 Nombre des façons d'entrée

L'impression sur papier complète d'un plan d'imbrication peut avoir l'aspect présenté dans l'exemple ci-dessous :



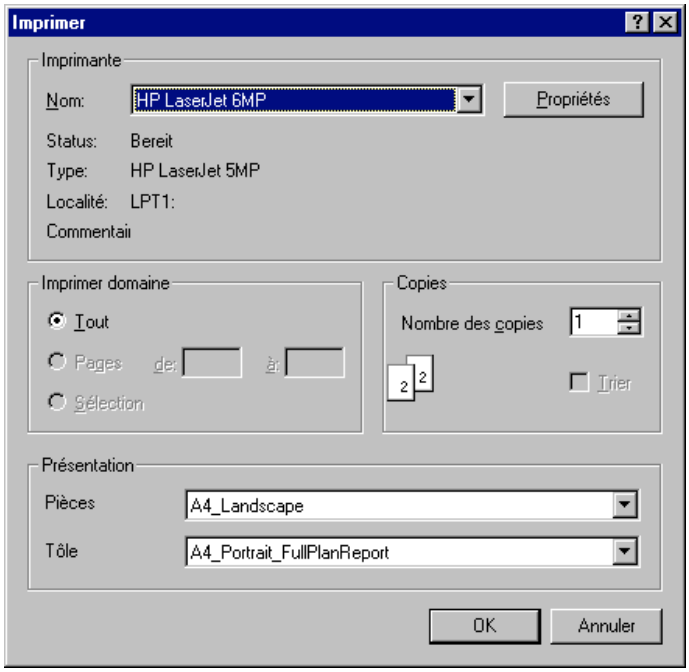
La forme des rapports est enregistrée dans les modèles. Vous pouvez opter pour des modèles prédéfinis et les modifier, si vous le souhaitez, et vous pouvez également créer vos propres modèles à l'aide de la fonction **“Imprimer Présentation...”** du menu Fichier.

Après avoir appelé cette fonction, vous obtenez une fenêtre contenant un nouveau modèle, vide, se nommant Rapport 1 :



Dans le chapitre “Fonctions du créateur de rapports” à la page 212 vous trouverez une description des fonctions du créateur de rapports (ReportCreator).

Le dialogue d'impression Windows standard, accessible par la fonction **Mise en page...**, s'est enrichi et comprend désormais une section **“Présentation”**, dans laquelle vous pouvez sélectionner la présentation des pièces et des tôles (plans) au moyen de deux zones de liste :

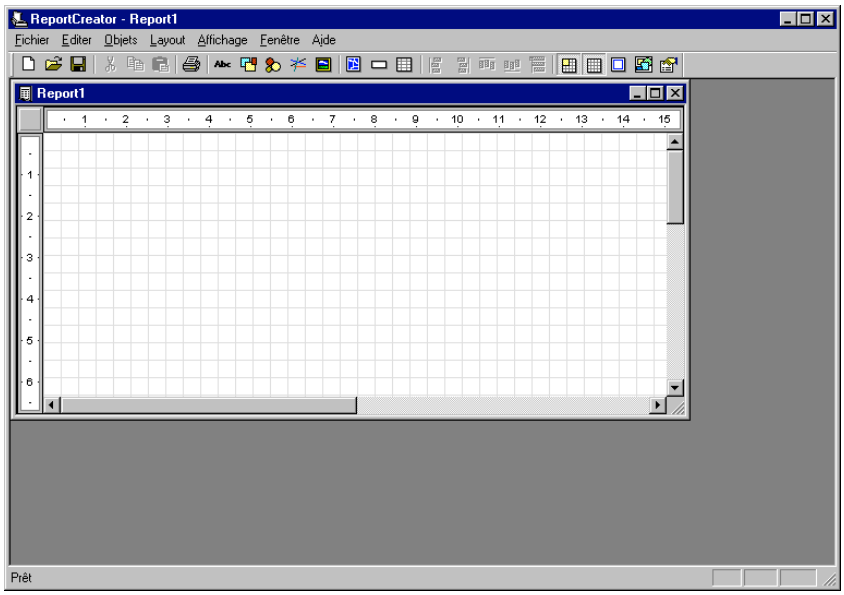


La forme de parution de l'aperçu avant impression et de l'impression elle-même, appelée au moyen des fonctions **Aperçu de page** et **Imprimer...** , dépend donc désormais des présentations sélectionnées pour les pièces et les tôles (plans).

Fonctions du créateur de rapports

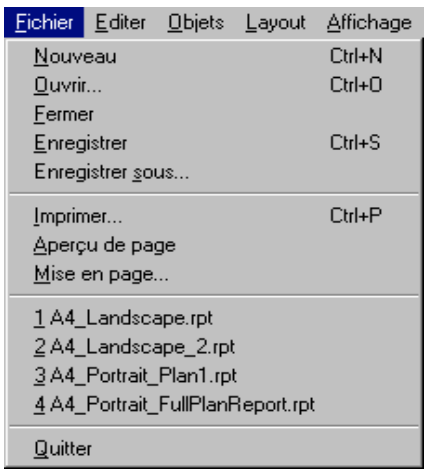
A l'aide du créateur de rapports (ReportCreator), vous pouvez réaliser des modèles (Templates) pour l'impression de vos pièces et de vos plans d'imbrication. Pour créer de nouveaux modèles ou pour modifier les modèles existants, il suffit d'ouvrir la fonction **"Imprimer Présentation..."** dans le fichier Menu.

A l'appel de cette fonction, vous obtenez une fenêtre avec un nouveau modèle, vide, Rapport1:



Le **fichier Menu** du créateur de rapports offre des fonctions

- pour créer, ouvrir, fermer et enregistrer des modèles, ainsi que
- pour imprimer, sortir des aperçus avant impression et configurer une imprimante



Vous pouvez aussi appeler les fonctions “Nouveau“, “Ouvrir“, “Enregistrer“ et “Imprimer“ en vous servant des combinaisons de touches indiquées dans le menu Fichier (Shortcuts), ainsi que des icônes correspondantes dans la barre d'outils

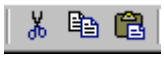
Les fonctions “Ouvrir“, “Enregistrer“ ont un accès automatique au sous répertoire \Tprint du logiciel CADNest.

En outre, le menu conserve les noms des quatre derniers modèles utilisés.

Le **menu Editer** du créateur de rapports offre des fonctions

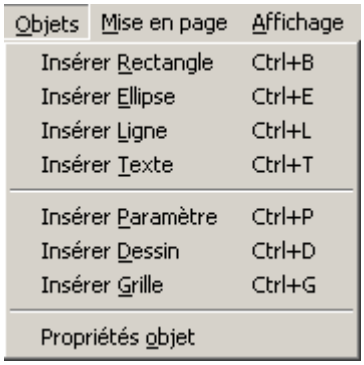
- pour annuler une commande (Undo)
- pour couper, copier, insérer des objets

Vous pouvez également appeler les fonctions“Annuler“, “Couper“, “Copier“ et “Insérer“ en vous servant des raccourcis clavier tels qu'indiqués dans le menu Editer (Shortcuts), ainsi que - mis à part Annuler - des icônes correspondantes dans la barre d'outils (sauf Annuler).



Pour **effacer un objet sélectionné,** vous pouvez utiliser la touche <Suppr>.

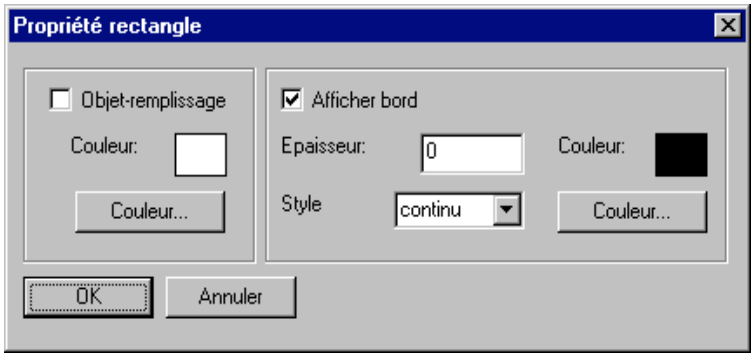
Les fonctions du **menu Objets**



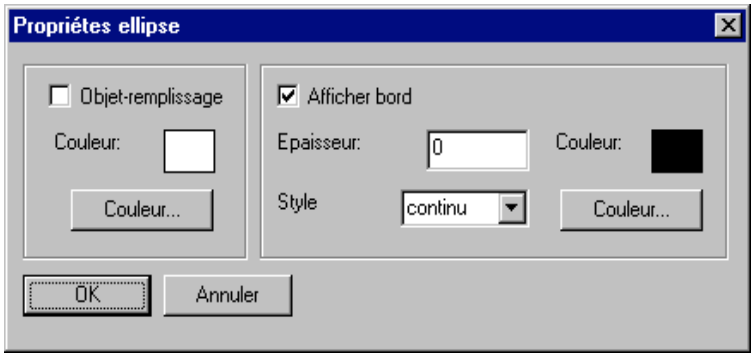
permettent la construction de

- **Rectangle** (Insérer Rectangle, dans la barre d'outils) : en tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Les propriétés des rectangles (remplissage, bordure, couleurs, épaisseur et type de trait) sont à définir dans la boîte de

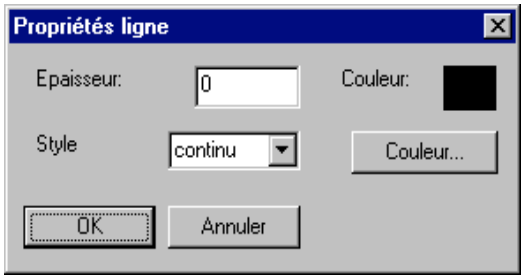
dialogue **Propriétés du rectangle** :



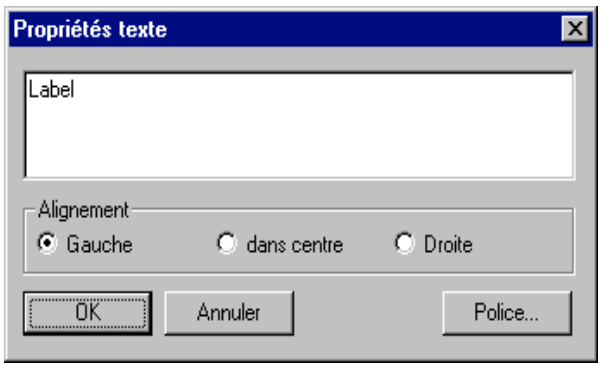
- **Ellipse** (Insérer Ellipse, dans la barre d'outils) : en tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Les propriétés des ellipses (remplissage, bordure, couleurs, épaisseur et type de trait) sont à définir dans la boîte de dialogue **Propriété de l'ellipse** :



- **Ligne** (Insérer Ligne, dans la barre d'outils) : en tirant la souris tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé. Vous pouvez définir les propriétés des lignes (épaisseur, type et couleur) dans la boîte de dialogue **Propriétés de la ligne** :



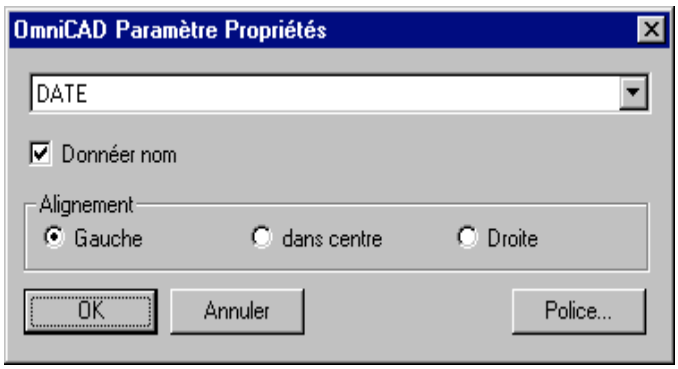
- **Texte** (Insérer Texte.) : en tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Dans ce rectangle, dont le bord est caractérisé par de petits carrés noirs, vous pouvez alors placer un texte. Pour cela, il faut que vous ouvriez le dialogue des **Propriétés du texte**, qui vous permettra de saisir le texte souhaité et de l'aligner (aligné à gauche, au centre ou à droite du rectangle), ainsi que de sélectionner la police (bouton de commande <Police>) :



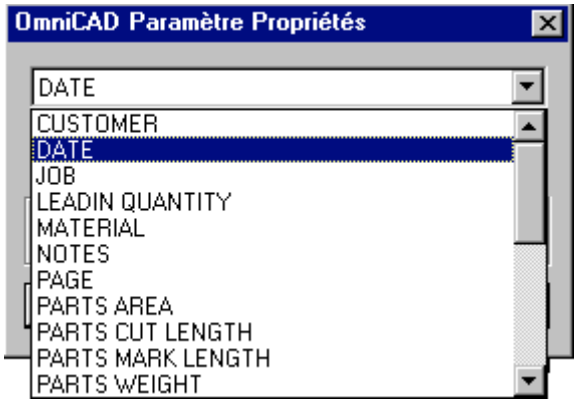
Vous trouverez en outre ici les fonctions permettant d'insérer des

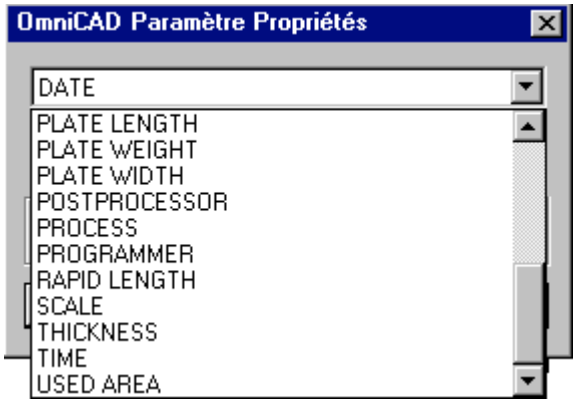
- **Paramètres** (Insérer Paramètres, dans la barre d'outils). Cette fonction sert à insérer des paramètres CADNest.
  En tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous définissez la position du paramètre.
  Dans ce rectangle, dont le bord est caractérisé par des petits carrés noirs, vous pouvez alors placer un paramètre CADNest. Pour ce faire, vous devez ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés du paramètre OmniCad**, dans laquelle vous sélectionnez le paramètre souhaité dans une liste et dont vous pouvez indiquer la position (ajusté à gauche, au centre, ou à droite dans le rectangle), ainsi que la police (bouton de commande <Police>).

  A l'impression, la valeur correspondante du paramètre (p.ex. date) apparaît à cet endroit. Au moyen de la case à cocher „Donner un nom“ vous pouvez définir si le nom du paramètre doit aussi sortir :



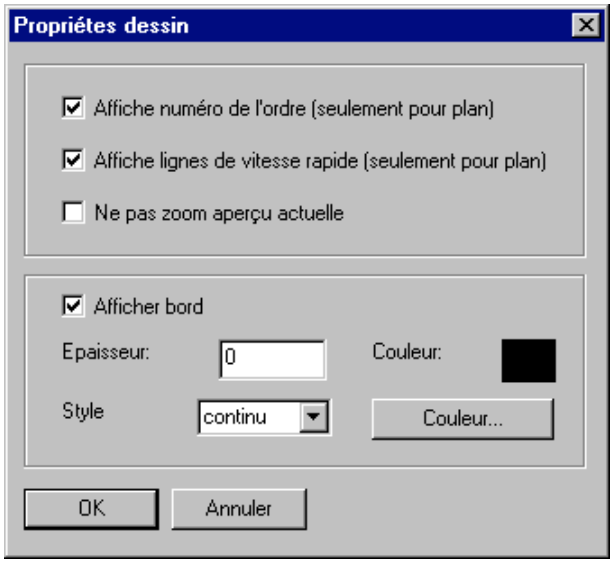
Dans les deux images ci-après, les paramètres à disposition sont énumérés:





Vous trouverez des exemples de représentation des paramètres dans l'imprimé des exemples du chapitre “ReportCreator pour la création de rapports sur les pièces et les plans d'imbrication” à la page 210, au-dessous du plan d'imbrication.

- **Dessin** (Insérer Dessin, dans la barre d'outils). Cette fonction sert à insérer une fenêtre de dessin OmniCAD ou CADNest, c'est-à-dire de représentation d'une pièce ou d'un plan d'imbrication.
  En tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous définissez la position du dessin.
  Dans les **Propriétés du dessin**, vous pouvez indiquer si la numérotation de l'ordre des pièces sur le plan d'imbrication et les vitesses rapides entre les contours doivent sortir, et si l'affichage en cours du dessin ne doit pas être zoomé :

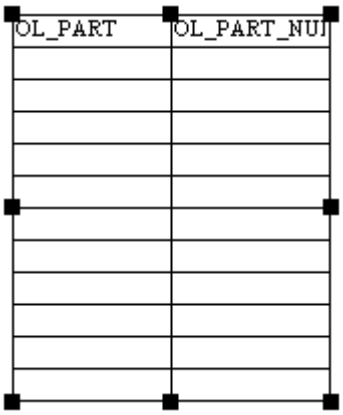


  En outre, vous avez la possibilité de définir l'épaisseur, le type et la couleur de la bordure du dessin.

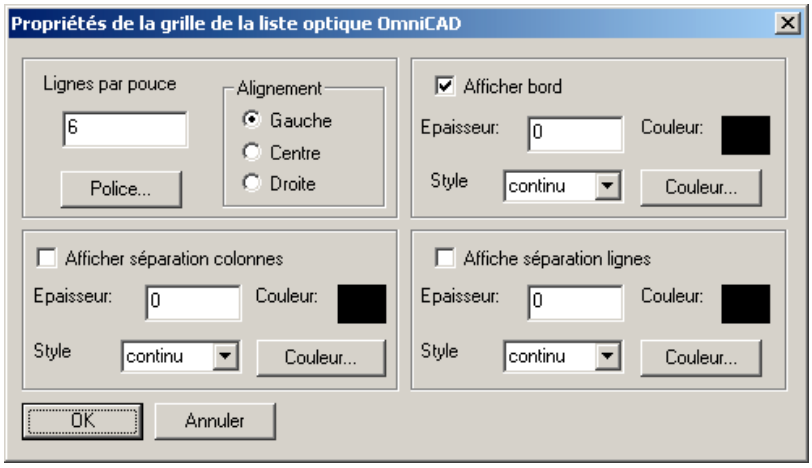
- **Tableau** en forme de grille (Insérer Grille, dans la barre d'outils). Avec cette fonction, vous pouvez sortir un **tableau des pièces imbriquées**, dans lequel est indiqué, pour chaque pièce imbriquée se trouvant dans la liste optique, les quantités imbriquées.

  En tirant un rectangle depuis le haut à gauche vers le bas à droite, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous définissez la position et la

taille du tableau. Dans le coin supérieur du tableau, les paramètres de programme apparaissent automatiquement pour les pièces et les quantités :

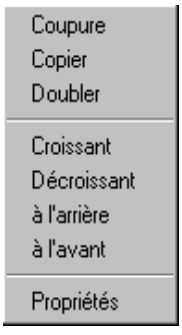


Dans les **Propriétés de la grille de la liste optique OmniCAD**, vous pouvez définir le nombre de lignes par pouce, la disposition du texte sorti (ajusté à gauche, centré ou à droite) et la police. En outre, il est possible de déterminer aussi l'épaisseur, le style et la couleur de la bordure et des lignes des colonnes et des lignes séparatrices - si vous les avez paramétrées.



Vous pouvez appeler de différentes manières le **dialogue des propriétés** d'un objet ouvert ou sélectionné avec la souris :

- avec la fonction “Propriétés de l'objet...“ dans le menu Objets
- en double-cliquant sur l'objet
- en ouvrant le menu contextuel relatif à cet objet, qui contient aussi la fonction „Propriétés“ :



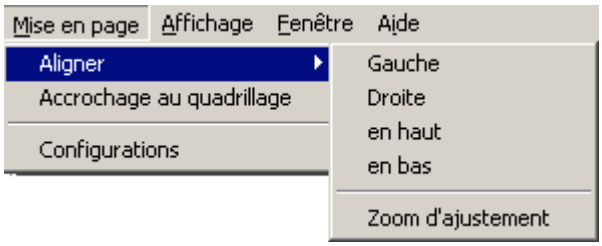
Dans le menu contextuel, vous pouvez en outre couper des objets, les copier et les dupliquer, ainsi que définir l'ordre d'affichage de plusieurs objets superposés, comme p.ex. les amener au premier ou au second plan (To front et To back).

Le dialogue des propriétés dépend de l'objet en question.

Remarque au sujet du déplacement et de la suppression d'un objet

On peut déplacer un objet sélectionné à l'aide de la souris ou des touches de curseur.
Pour effacer un objet sélectionné, il suffit d'utiliser la touche <Suppr> (delete).

Le **menu de Mise en page** du créateur de rapports offre les fonctions suivantes :



- **Sous-menu Aligner** avec les fonctions pour aligner un groupe d'objets de tailles différentes, dans la barre d'outils :
  - alignement à gauche ou à droite d'objets placés les uns sous les autres,
  - alignement en haut ou en bas d'objets placés les uns à côté des autres

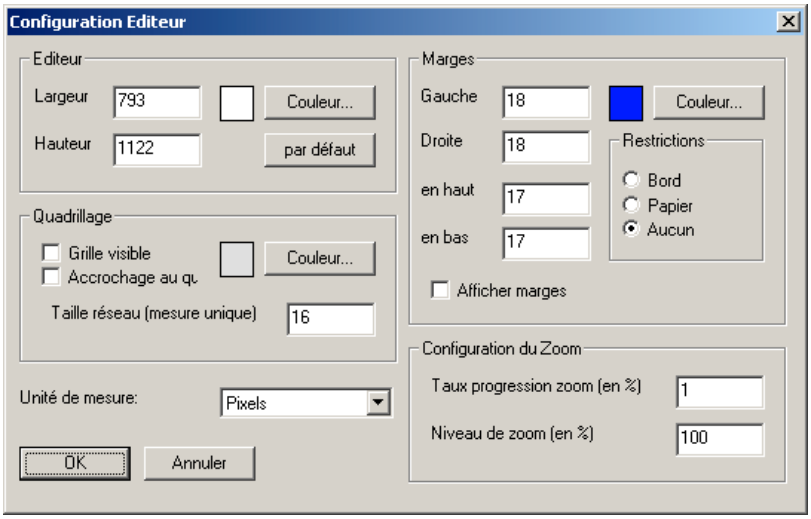
  Avec la fonction “Taille identique“ (disponible uniquement dans la barre d'outils), vous pouvez amener des objets de taille différente à une taille identique.

  Remarque
  Les fonctions du sous-menu Aligner et l'icône correspondante dans la barre d'outils ne sont activées que lorsque plusieurs objets ont été sélectionnés à l'aide du bouton de la souris tout en maintenant la touche <Ctrl> enfoncée.

  Zoom d'ajustement (dans la barre d'outils) : pour une représentation adaptée du modèle complet dans la fenêtre

- **Accrochage au quadrillage** (dans la barre d'outils) : pour accrocher des points de quadrillage en mode de construction d'objets lorsqu'on peut faire varier leur taille et leur position avec la souris. En travaillant avec cette fonction, il convient d'activer l'affichage du quadrillage avec la fonction “Quadrillage“ (dans la barre d'outils). Dans “Caractéristiques de réglage“ (voir section suivante), vous pouvez activer cette fonction à l'aide de la case à cocher “Accrochage de quadrillage “ comme préréglage.

- **Configurations** (dans la barre d'outils) : vous trouvez ici quelques configurations que vous pouvez réaliser en général pour les modèles :



L'**"Unité de mesure"** vous permet de configurer l'unité de longueur en centimètre, pouces ou pixel.

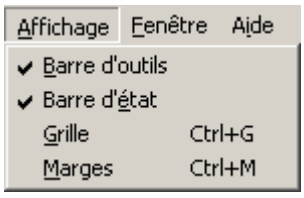
Les configurations dans la section**"Editeur"** définissent la taille et la couleur du modèle. Par défaut, le système utilise DIN A4.

Sous **"Quadrillage",** vous pouvez définir les préréglages pour la visibilité, la couleur et la taille du quadrillage (distance entre les points de quadrillage). Vous pouvez en outre activer la fonction d'accrochage (Accrochage au quadrillage).

La section**"Marges"** permet de configurer la distance des quatre côtés de la marge du modèle, ainsi que la couleur des lignes de bordure. Sous **"Restrictions"**, vous pouvez limiter le positionnement des objets par rapport à la ligne de bordure ou à la marge du papier.

Dans la rubrique **"Configuration du Zoom"**, vous pouvez régler le **Niveau de zoom (en %)** de la représentation du modèle dans la fenêtre. Les touches <+> et <-> vous permettent de faire un zoom avant ou arrière sur le modèle (Zoom in et Zoom out). Le **Taux progression zoom (en %)** indique alors le facteur de zoom lors de chaque étape.

Le **menu Affichage** du créateur de rapports offre les fonctions suivantes :

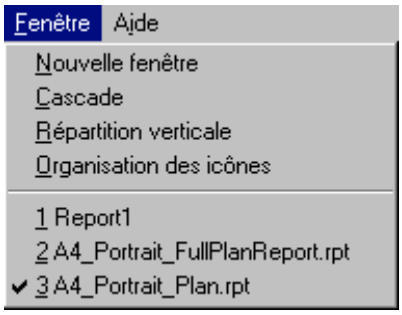


- Activer/désactiver l'affichage de la **barre d'outils**
- Activer/désactiver la **barre d'état**

- Activer/désactiver l'affichage du **Grille** (dans la barre d'outils) Sous “Configuration“ (voir la section précédente), vous pouvez activer cette fonction comme préréglage avec la case à cocher “Quadrillage visible“.

- Activer/désactiver les **Marges** (du dessin) (dans la barre d'outils) Sous “Configuration“ (voir la section précédente), vous pouvez activer cette fonction comme préréglage avec la case à cocher “Afficher les marges “ .

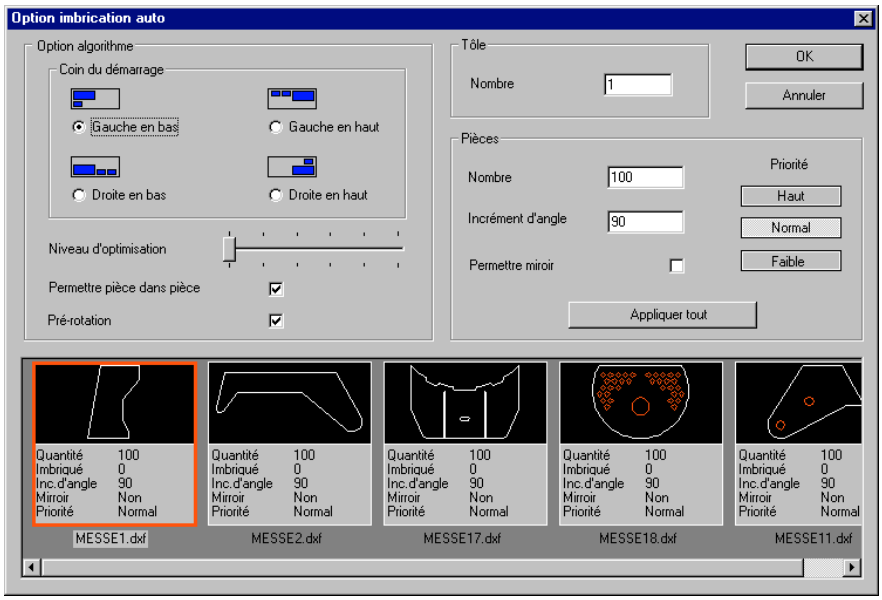
Le **menu Fenêtre** du créateur de rapports offre les fonctions suivantes :



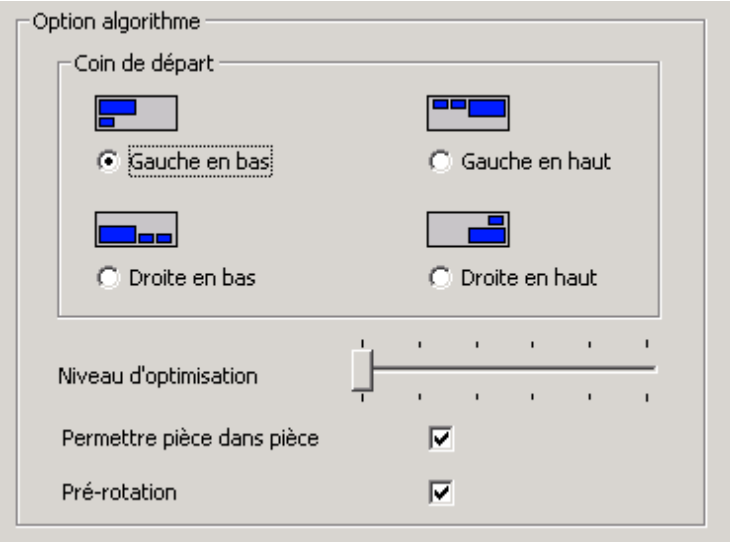
- **Nouvelle fenêtre:** crée une nouvelle fenêtre de présentation avec le contenu de la fenêtre de modèle active
- **Cascade :** les fenêtres de présentation ouvertes sont ordonnées de manière superposées, en forme de cascade, comme c'est le cas sous Windows.
- **Répartition verticale :** les fenêtres de présentation ouvertes sont ordonnées, comme le propose habituellement Windows, côte à côte (mosaïque verticale et horizontale)
- **Organisation des icônes :** ordonne les fenêtres de présentation, lorsque plusieurs sont réduites, donc représentées sous forme de symbole, dans le bas de la fenêtre.
- **Liste des fenêtres ouvertes :** toutes les fenêtres de présentation ouvertes sont répertoriées ici. En cliquant sur le nom de l'une d'entre elles, elle est à nouveau amenée au premier plan.
  Si plus de 9 fenêtres de présentation sont simultanément ouvertes, on peut les sélectionner au moyen de la fonction **‘Autres fenêtres...‘** dans une fenêtre de dialogue complémentaire.

Imbrication automatique (Auto Nest)

L'imbrication automatique de pièces sur une tôle peut être effectuée à l'aide de la nouvelle fonction **Imbrication auto (Auto Nest)**. Au démarrage de la fonction**“Démarrer l'imbrication auto”** dans le menu OmniCAD Nest ou avec l'icône dans la barre d'outils Imbrication, voici la fenêtre de dialogue **Option imbrication auto** qui s'ouvre :



La section **"Option algorithme"**



vous permet de définir sous la rubrique **"Coin du démarrage"** l'endroit d'où doit démarrer l'imbrication automatique; il est à noter que dans ce coin-là, le système préférera poser des grandes pièces. La description du coin de démarrage se réfère à une vue pivotée à 90 degrés, à savoir une vue devant la machine en direction des rails.

La réglette agissant sur le **"Niveau d'optimisation"** permet de configurer la vitesse et la qualité de l'imbrication :

- en position tout à gauche : optimisation faible : l'imbrication va très vite, mais sa qualité est basse, donc plus de déchets
- en position tout à droite : bonne optimisation : l'imbrication est moins rapide, mais de bonne qualité, donc moins de déchets

Positionnez la réglette selon vos besoins.

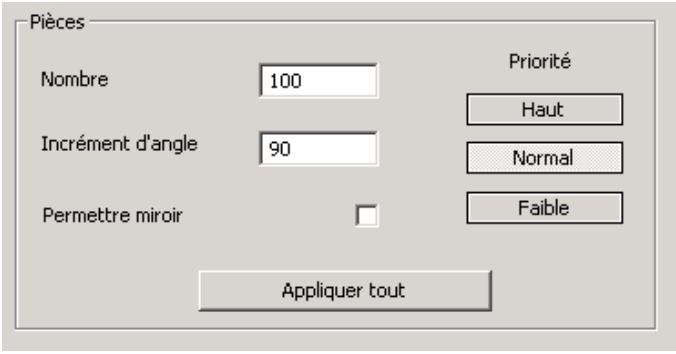
En cochant la fonction **"Permettre pièce dans pièce",** vous autorisez l'imbrication de pièces dans les contours intérieurs d'autres pièces.

En cochant la fonction **“Pré-rotation”**, vous autorisez la rotation de pièces de manière à obtenir une position optimale à l'imbrication.

La section **“Tôle”**

vous permet de définir le **nombre de tôles** à mettre à disposition pour l'imbrication.

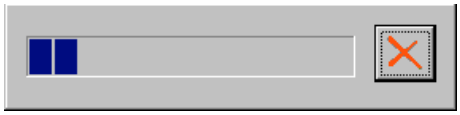
Dans la section **“Pièces”,**



vous pouvez introduire le **nombre** et **l'incrément d'angle** pour les pièces sélectionnées (reconnaissables à leur cadre rouge) par clic de la souris dans la liste des pièces dans la partie inférieure du dialogue des options Autonest. Pour sélectionner plusieurs pièces, il faut maintenir la touche <Ctrl> enfoncée. En outre, la case à cocher **“Permettre miroir”** donne l'autorisation de poser des pièces spéculaires. Les boutons de commande **<Haute>, <Normale>** et **<Faible>** permettent de définir la priorité dans la découpe des pièces.

Les configurations de la section “Pièces” s'affichent également dans la liste des pièces. Le bouton de commande **<Appliquer tout>** vous permet de transférer les configurations concernant toutes les pièces dans la liste des pièces.

Le bouton de commande **<OK>** implique le démarrage du processus d'imbrication. Vous pouvez interrompre en tout temps le processus d'imbrication dans la zone d'indication de la progression.



Si vous avez imbriqué plusieurs tôles au cours de la même procédure, le système attribuera le nom que vous avez choisi au premier plan d'imbrication. Pour les suivants, le système adjoindra à ce nom une numérotation telle que *Name_1*, *Name_2*, etc.

Concernant les pièces répertoriées dans la liste des pièces, le dialogue des **options d'imbrication automatique** (voir exemple), par le biais de la ligne “Imbriqué”,

ainsi que la liste optique jouxtant la fenêtre du plan d'imbrication, vous permettent de savoir quelles pièces ont été imbriquées en quelle quantité.

Nouvelles fonctions de technologie

OmniWin CADNest compte des fonctions de technologie développées comme option dans le menu Modifier :

- pont
- lier
- coupe commune 1 contour
- coupe commune 2 contours
- interruption de coupe
- effacer technologie

Ces fonctions correspondent aux icônes suivantes dans la barre d'outils Modifier:

Pont

Vous pouvez définir des ponts entre les pièces à l'aide de la fonction **"Pont"** du menu Modifier du module imbrication ou à l'aide de l'icône dans la barre d'outils Modifier. Après avoir appelé cette fonction, il faut définir un point sur ou à proximité du contour d'une pièce en réponse au message

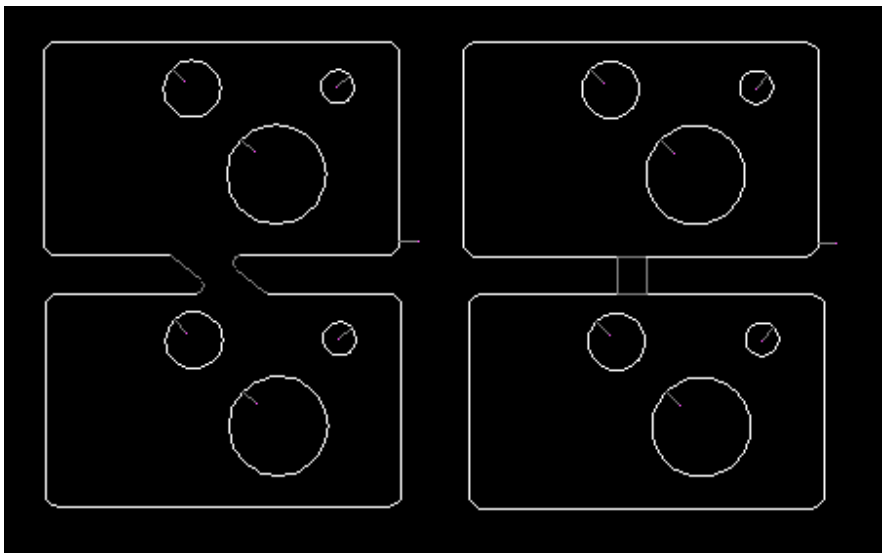
BRIDGEP: sélectionner le premier point:

et définir un point sur ou à proximité du contour d'une autre pièce en réponse au message

{BRIDGEP}: sélectionner le second point:

Vous trouvez les paramètres que vous pouvez configurer pour les ponts dans les options OmniCAD Nest, dans l'onglet "Technologie" sous la rubrique "Pont" (cf. également le chapitre "Paramètres pour les fonctions de technologie avancées telles que pont, coupe commune et interruption de coupe: nouvel onglet "Technologie" dans les options OmniCADNest" à la page 203):

A part la largeur du pont et le rayon d'arrondissement aux points finaux du pont, vous pouvez aussi définir si le pont doit être exécuté sans croisement (dans l'exemple à gauche) ou avec croisement double, c'est-à-dire avec intersection aux deux extrémités du pont (à droite dans l'exemple) :



Lier

La fonction **"Lier"** du menu Modifier du module imbrication ou l'icône dans la barre d'outils Modifier permet de définir une coupe de liaison (coupe enchaînée) entre les pièces. Une coupe de liaison s'effectue toujours d'un point final du fanion de sortie du contour extérieur d'une pièce vers le point de départ du fanion d'entrée du contour extérieur d'une autre pièce.

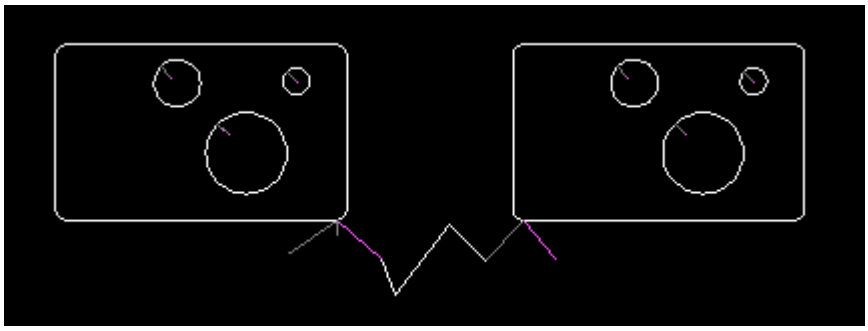
Après avoir appelé cette fonction, il faut définir le point final d'un fanion de sortie du contour extérieur d'une pièce en réponse au message

LINK: sélectionner le premier point:

On ne peut d'ailleurs accrocher qu'un tel point. Après sélection de ce premier point par un clic de souris, le système vous demande le point suivant :

{LINK}: sélectionner le point suivant:

A cette occasion, vous pouvez soit opter directement pour l'accrochage du point de départ d'un fanion d'entrée d'un contour extérieur d'une autre pièce par un clic de souris ou placer des points intermédiaires, comme dans l'exemple ci-après :



Le bouton droit de la souris vous permet d'annuler des éléments de liaison.

Si les pièces liées comportent des contours intérieurs, ils sont dans une première étape coupés entièrement, avant que les deux contours extérieurs ne soient coupés.

Coupe commune 1 contour

En mode **Coupe commune 1 contour**, il résulte un unique contour extérieur de la coupe commune de deux pièces. Mais tous les éventuels contours intérieurs des deux pièces en question sont tout d'abord exécutés. Lors de la coupe du contour extérieur, c'est la coupe commune qui est en général réalisée en dernier.

En appelant la fonction **"Coupe commune 1 contour"** du menu Modifier ou en utilisant l'icône correspondante dans la barre d'outils Modifier, il faut, en réponse au message

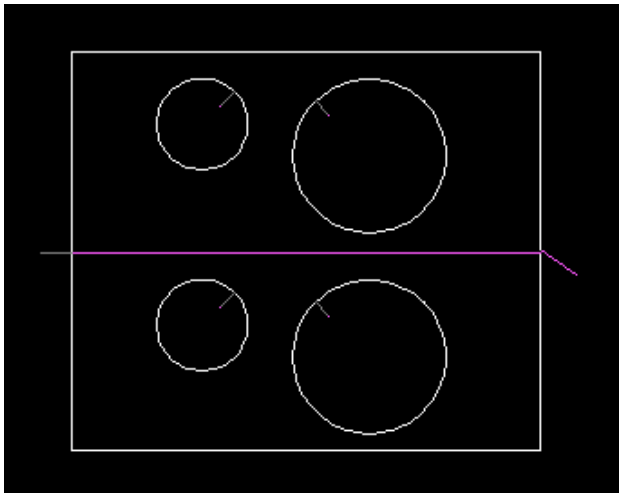
COMCUT: sélectionner le premier contour:

cliquer en premier lieu sur le contour en coupe commune de la pièce qui doit être déplacée vers la seconde pièce. La pièce qui a subit un déplacement comporte un contour ouvert dû à la coupe commune qui sera coupé comme premier contour extérieur après la découpe de tous les contours intérieurs.

Après sélection du premier contour en coupe commune, il faut, en réponse au message

{COMCUT} sélectionner le prochain contour:

définir le contour en coupe commune de la seconde pièce qui reste à sa place. Le contour extérieur de la seconde pièce est coupé après le contour extérieur de la pièce sélectionnée en premier. A la fin de ce contour extérieur, la coupe commune est engendrée.



Coupe commune 2 contours

En mode **Coupe commune 2 contours**, malgré la coupe commune de deux pièces, ces deux pièces continuent d'être traitées comme des pièces séparées. Donc ce sont deux contours extérieurs qui sont engendrés.

En mode **Coupe commune 2 contours"** du menu Modifier ou en utilisant l'icône correspondante dans la barre d'outils Modifier, il faut, en réponse au message

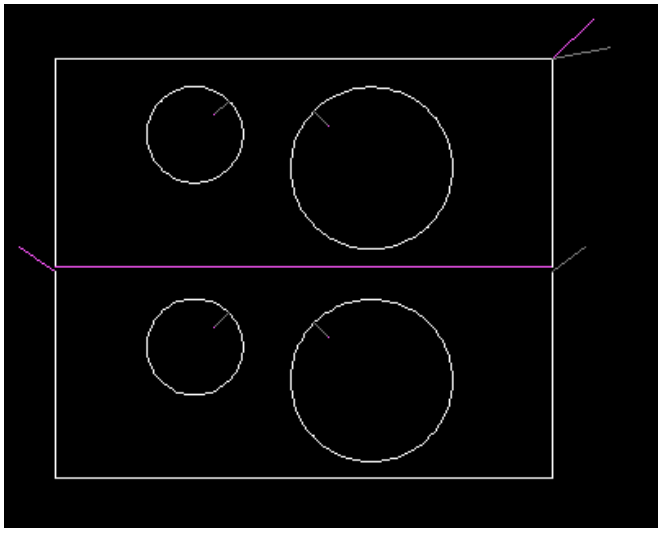
COMCUT2: sélectionner le premier contour:

cliquer en premier lieu sur le contour en coupe commune de la pièce qui doit être déplacée vers la seconde pièce. La pièce qui a subit un déplacement comporte un contour ouvert dû à la coupe commune.

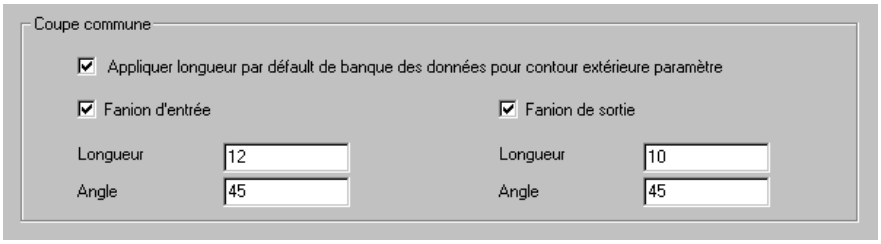
Après sélection du premier contour en coupe commune, il faut, en réponse au message

{COMCUT2} sélectionner le prochain contour:

définir le contour en coupe commune de la seconde pièce qui reste à sa place. Le contour extérieur de la seconde pièce comporte la coupe commune et est donc fermé.



Vous trouvez les paramètres que vous pouvez configurer pour les coupes communes dans les options OmniCAD Nest, onglet "Technologie", sous la rubrique "Coupe commune" (cf. aussi chapitre "Paramètres pour les fonctions de technologie avancées telles que pont, coupe commune et interruption de coupe: nouvel onglet "Technologie" dans les options OmniCADNest" à la page 203):



C'est ici que vous pouvez définir les valeurs pour la longueur et l'angle des fanions d'entrée et de sortie.
Si la case à cocher "Appliquer la longueur par défaut de la banque des données aux paramètres du contour extérieur" est activée, ce sont les valeurs pour la

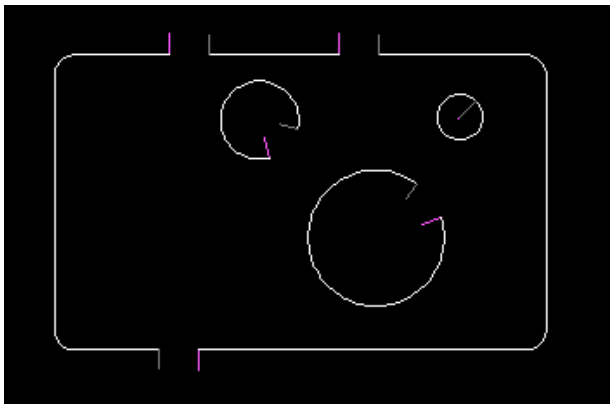
longueur des fanions d'entrée et de sortie par défaut provenant des paramètres des contours extérieurs de la banque des données de procédé qui sont utilisées. Ces valeurs peuvent être temporairement modifiées; cependant, dès que vous redémarrez CADNest, le système utilise les valeurs par défaut provenant de la banque des données des procédés. Si cette case à cocher est désactivée, ce sont toujours les dernières valeurs configurées qui sont retenues.
Pour les angles des fanions, le système ne prend pas les valeurs provenant de la banque des données des procédés, mais toujours les dernières valeurs configurées.

Interruption de coupe

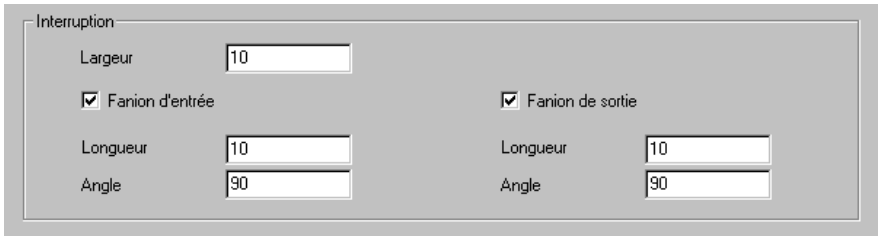
La fonction **"Interruption de coupe"** du menu Modifier du module imbrication ou l'icône dans la barre d'outils Modifier permet de définir des interruptions de coupe sur des contours de pièces. Après avoir appelé cette fonction, il faut définir un point sur ou à proximité du contour d'une pièce en réponse au message

STITCH: sélectionner la position de l'interruption de coupe:

à laquelle une interruption de coupe doit être créée.



Vous trouvez les paramètres que vous pouvez configurer pour les interruptions de coupe dans les options OmniCAD Nest, onglet "Technologie", sous la rubrique "Interruption de coupe" (cf. aussi chapitre "Paramètres pour les fonctions de technologie avancées telles que pont, coupe commune et interruption de coupe: nouvel onglet "Technologie" dans les options OmniCADNest" à la page 203):



A part la largeur des interruptions de coupe, vous pouvez modifier la longueur et l'angle des fanions d'entrée et de sortie aux interruptions de coupe.

Effacer technologie

La fonction **"Effacer technologie"** du menu Modifier ou l'icône de la barre d'outils Modifier vous permet d'effacer un objet de technologie quelconque (pont, liaison, coupe commune, interruption de coupe).

Après appel de cette fonction, le système, par le message

DELETETECH: sélectionner les contours:

vous demande de cliquer sur un contour à proximité de l'objet de technologie à supprimer.

Attention

Si vous avez placé sur un groupe de pièces une coupe commune et plusieurs liaisons, il est recommandé d'effacer d'abord les liaisons, pour éviter les suites de coupe indéfinies.

Si vous avez défini une ou plusieurs interruptions de coupe sur le contour extérieur d'une pièce, et sur cette ou ces interruptions de coupe des liaisons à d'autres pièces, il est recommandé d'effacer d'abord les liaisons, pour éviter les suites de coupe indéfinies.

Si vous avez défini une coupe commune sur le contour de deux pièces, et posé une ou plusieurs interruptions de coupe, il est recommandé d'effacer d'abord les interruptions de coupe, pour éviter les suites de coupe indéfinies.

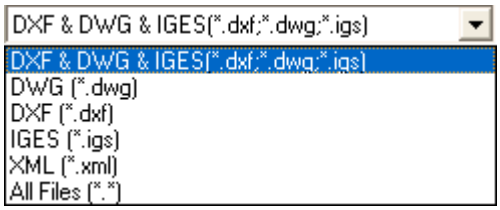
Remarque

La fonction d'annulation dans le menu Edition ou l'icône correspondante **dans la barre d'outils principale permet d'effacer les fonctions de technologie exécutées en dernier. De la même manière, la fonction Rétablir du menu Edition ou l'icône correspondante** **permet d'annuler la dernière commande d'annulation.**

Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.3

Possibilité de charger des dessins également en format IGES

Au moyen de la fonction **Ouvrir un dessin** on peut aussi désormais ouvrir des dessins créés en format IGES . Pour cela, il convient de sélectionner dans la liste des types de fichiers de la boîte de dialogue d'ouverture ‘DXF & DXF & IGES (*.dxf;*.dwg;*.igs)‘ ou seulement ‘IGES (*.igs)‘:



Si vos fichiers IGES n’ont pas l’extension .igs, vous avez aussi la possibilité d’utiliser le type de fichier ‘All Files‘ (tous les fichiers) pour ouvrir vos fichiers IGES.

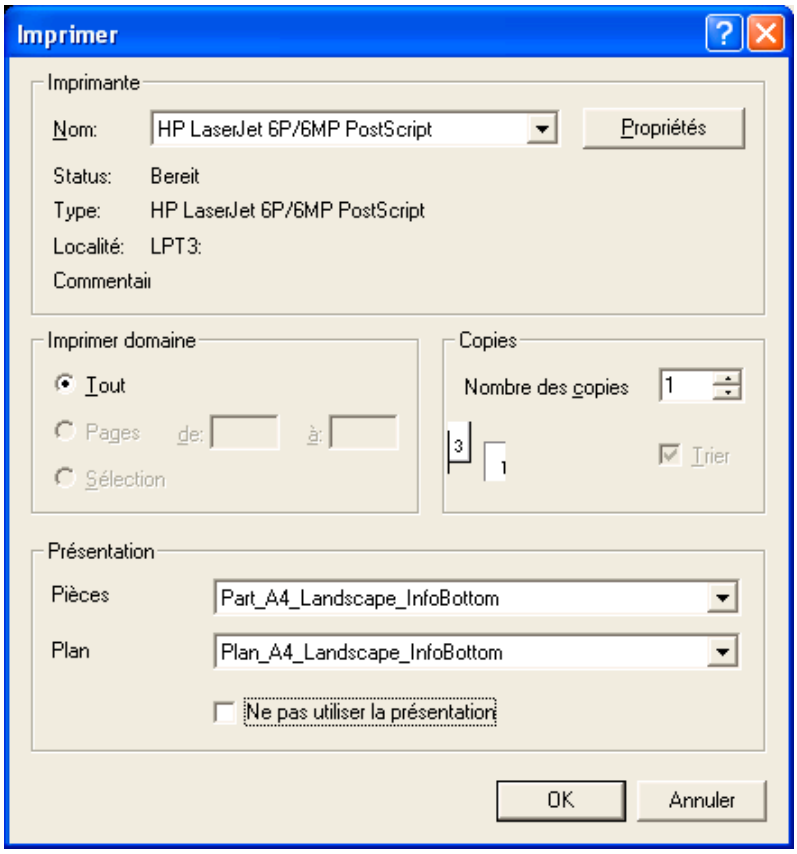
Remarque

Vous ne pouvez lire les fichiers IGES que dans OmniCAD. Il n’est pas possible de créer des fichiers en format IGES et de les enregistrer.

Mise en page: ne pas utiliser le modèle du créateur de rapports (ReportCreator)

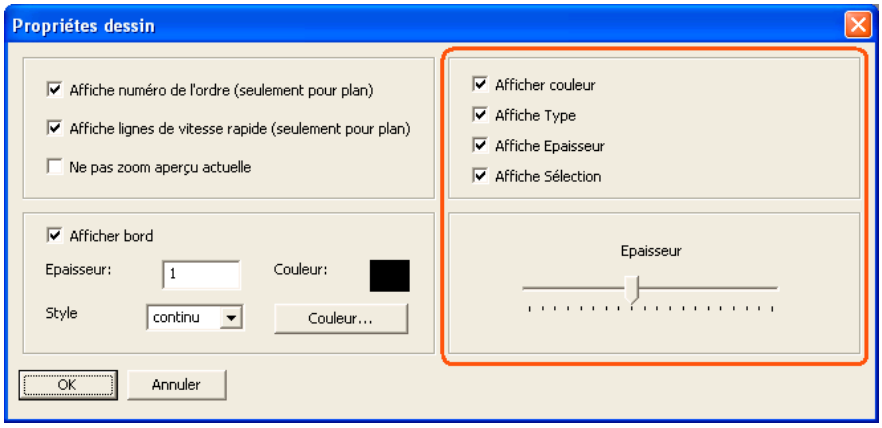
Dans la section**“Présentation”** de la boîte de dialogue de la mise en page pour l’impression dans Windows, que l’on appelle à l’aide de la fonction **Mise en page...** du menu Fichier, nous avons ajouté une case à cocher **“Ne pas utiliser la présentation”**.

Si vous l’activez, le système n'utilise pas le modèle créé à l'aide du créateur de rapports pour la représentation des pièces et des plans. Les pièces et les plans sont alors représentés sans aucune information complémentaire.



Imprimer modèle: autres propriétés graphiques dans le créateur de rapports (ReportCreator)

Dans le cadre de la fonction “Insérer un dessin” du menu Objets pour l'insertion d'une fenêtre de dessin OmniCAD ou CADNest destinée à la représentation d'une pièce ou d'un plan d'imbrication, il y a de nouvelles propriétés graphique à configurer :

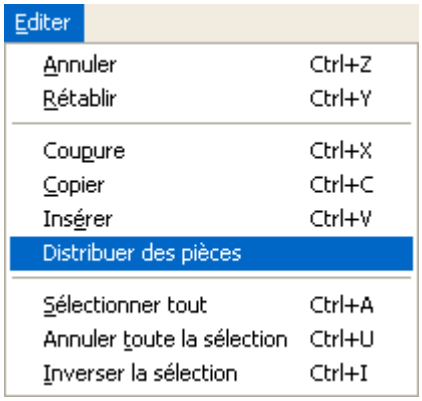


- **Afficher la couleur :** représente les couleurs des calques des différents types de contours de pièces dans la barre de dialogue des attributs (couper, marquage poudre, info sur le traceur, etc.) et des contours de tôle dans l'aperçu avant impression et lors de l'impression d'une pièce ou d'un plan d'imbrication.

- **Afficher le type :** représente le style de trait (ininterrompu, à tirets, pointillé, à tirets et points) des calques des différents types de contours de pièces dans la barre de dialogue des attributs (couper, marquage poudre, info sur le traceur, etc.), dans l'aperçu avant impression et lors de l'impression d'une pièce ou d'un plan d'imbrication.
- **Afficher l'épaisseur :** représente la largeur du trait (normal, moyen ou épais) des calques des différents types de contours de pièces dans la barre de dialogue des attributs (couper, marquage poudre, info sur le traceur, etc.), dans l'aperçu avant impression et lors de l'impression d'une pièce ou d'un plan d'imbrication.
- **Afficher la sélection :** représente en bleu la pièce sélectionnée dans l'aperçu avant impression et lors de l'impression d'une pièce ou d'un plan d'imbrication.
- **Réglette pour l'épaisseur :** la réglette 'Epaisseur' permet de réduire ou d'augmenter la largeur du trait de tous les contours de pièces et des contours de tôle dans l'aperçu avant impression et lors de l'impression d'une pièce ou d'un plan d'imbrication selon une échelle proportionnelle à l'objet d'origine.

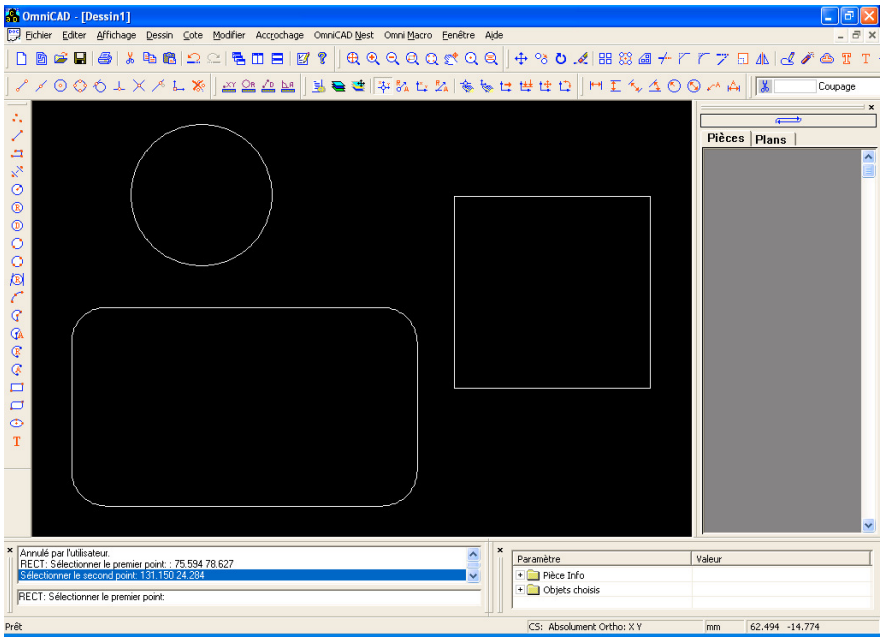
Fonction "Distribuer des pièces" pour répartir plusieurs pièces d'un dessin dans différents graphiques

A l'aide de la nouvelle fonction **"Distribuer des pièces"** du menu Editer

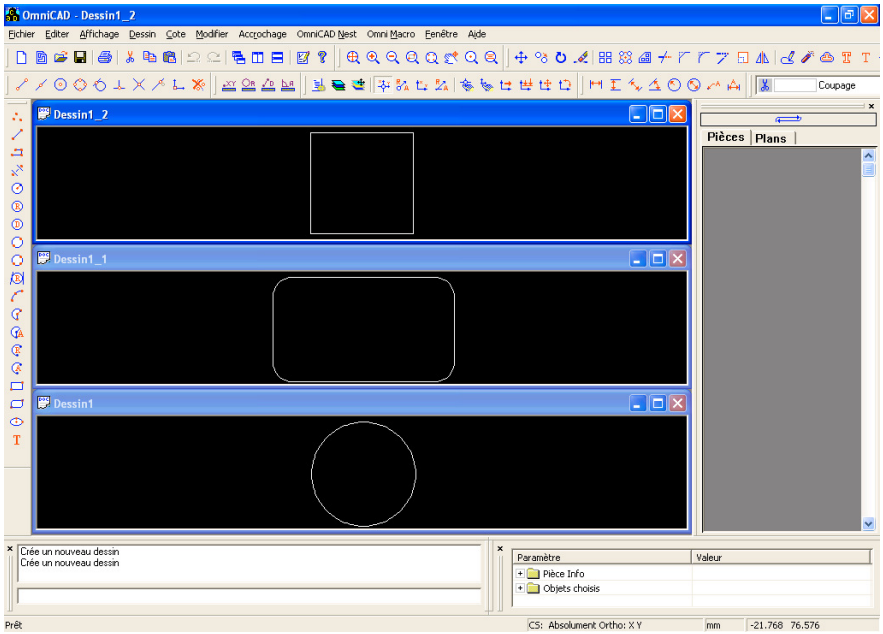


on peut répartir automatiquement plusieurs pièces (contours extérieurs) d'un dessin dans différents autres graphiques. Le nom des graphiques ainsi obtenus prennent automatiquement la terminaison consécutive _1, _2, etc.

Exemple: les trois contours extérieurs du graphique1



seront automatiquement répartis, après avoir activé la fonction**"Distribuer des pièces",** dans les dessins Dessin1, Dessin1_1 et Dessin1_2 :



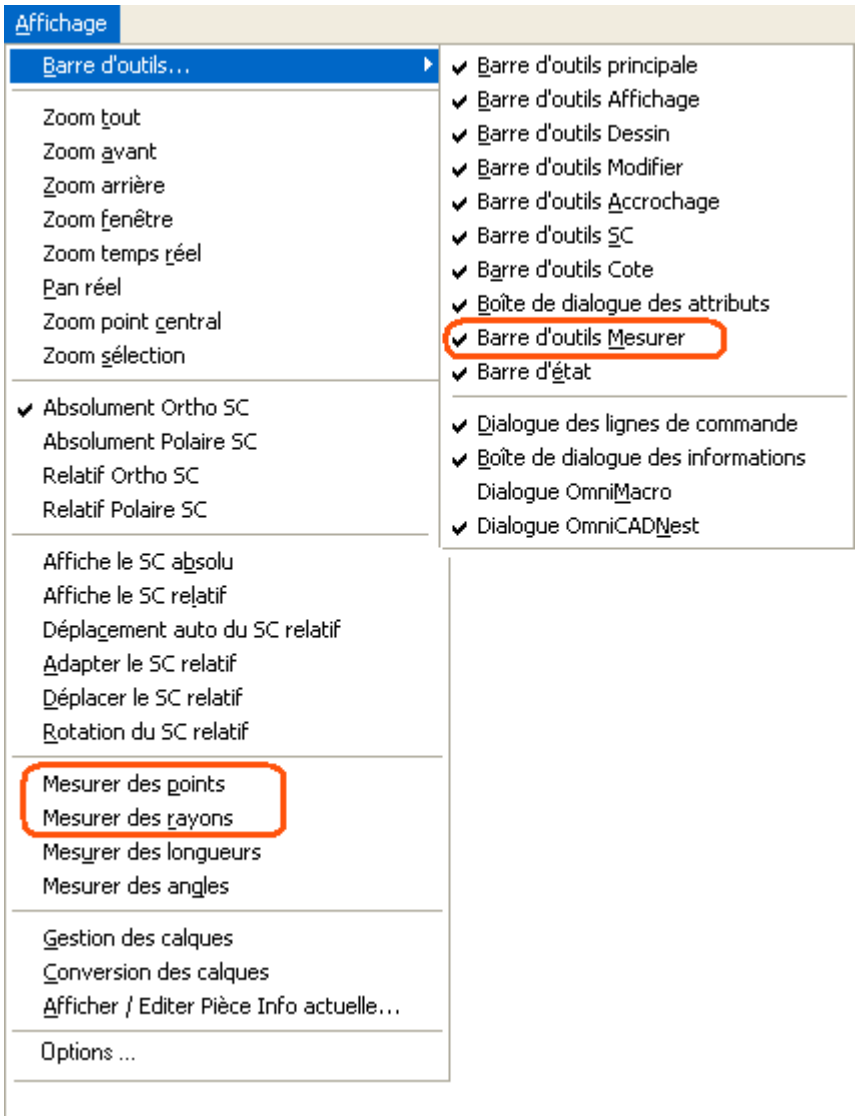
La répartition se fait dans l'ordre dans lequel vous avez créé les contours extérieurs.

Mesurer des points et des rayons dans la fenêtre de dessin

Dans le menu Affichage, nous avons ajouté, en complément aux deux fonctions actuellement proposées qui sont la mesure des longueurs et des angles dans la fenêtre de dessin, ces deux autres fonctions :

- **Mesurer des points**

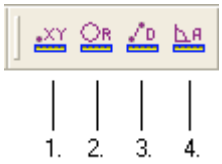
- **Mesurer des rayons**



Les fonctions destinées aux mesures sont désormais regroupées dans une nouvelle **Barre d'outils Mesurer**

que l'on peut aussi afficher ou masquer dans le sous-menu de la barre d'outils (voir ci-dessus).

Voici les fonctions de la barre d'outils Mesurer dans le détail :



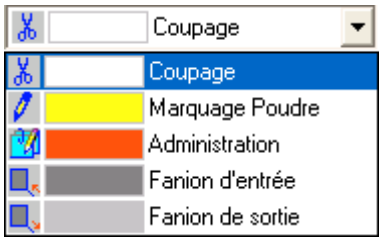
1. : fonction **Mesurer des points** pour mesurer les coordonnées d'un point dans la feuille de dessin
2. : fonction **Mesurer des rayons** pour mesurer le rayon d'un cercle ou d'un arc de cercle dans une feuille de dessin
3. : fonction **Mesurer des longueurs** pour mesurer la distance entre deux points dans la feuille de dessin. On peut ainsi mesurer la longueur d'une droite.
4. : fonction **Mesurer des angles** pour mesurer un angle dans une feuille de dessin

Remarque

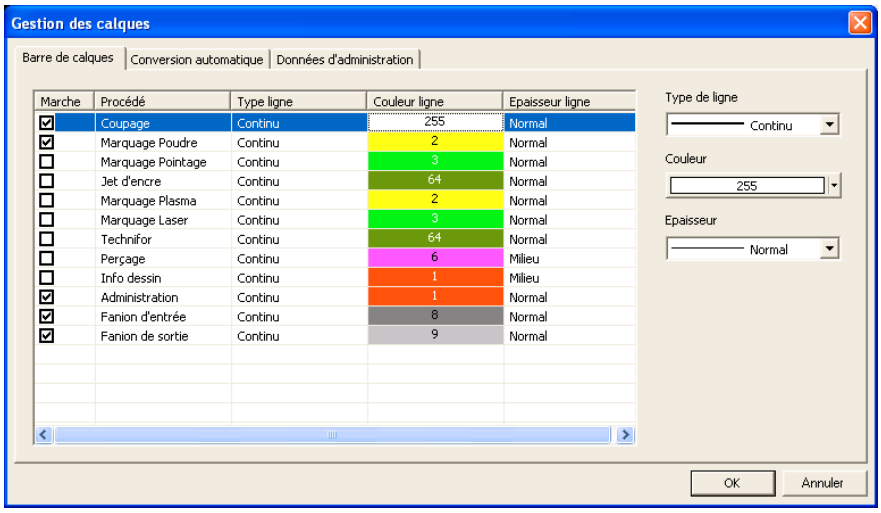
Toutes les fonctions de mesure peuvent être utilisées également dans les plans d'imbrication.

Calques pour fanions d'entrée et de sortie

Si les pièces construites exigent la création de fanions d'entrée et de sortie dans OmniCAD, vous pouvez les poser sur les nouveaux calques pour fanion d'entrée et de sortie. Afin que les calques pour fanions d'entrée et de sortie soient aussi énoncés comme dans l'exemple suivant dans la barre de dialogue des attributs,



il faut que les deux procédés “Fanion d'entrée” et “Fanion de sortie” soient activés dans la colonne “Marche” de l'onglet “Barre de calques” (voir chapitre “Gestion et conversion des calques” à la page 235) de la gestion des calques:

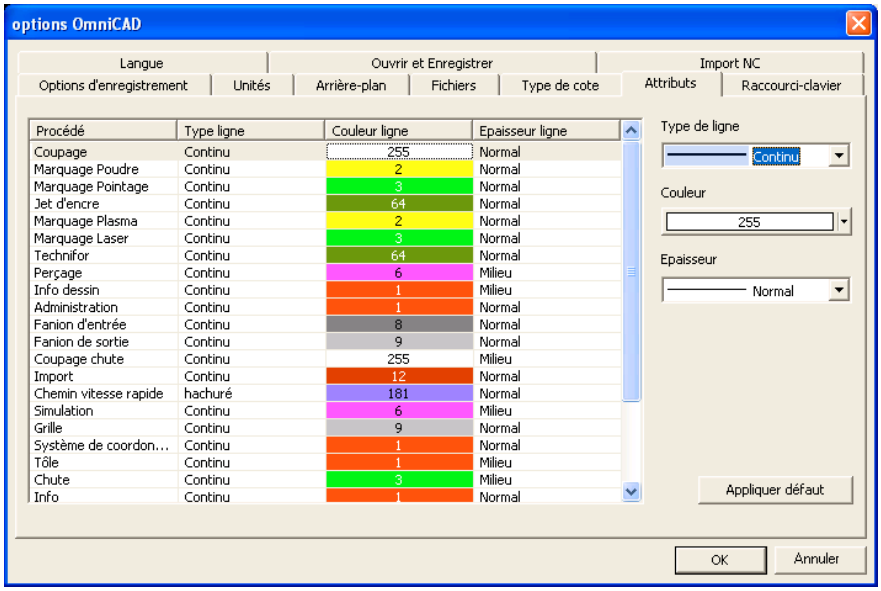


Gestion et conversion des calques

La gestion des calques a subi un remaniement complet dans OmniCAD 3.3.

Dans les options OmniCAD, les douze procédés à disposition dans OmniCAD (Coupage, Marquage Poudre,… Fanion de sortie) ont par défaut le calque correspondant dans l'onglet**"Attributs"**. Le type, la couleur et l'épaisseur du trait de chacun des calques de procédé peuvent être modifiés sur la base des zones de liste. La zone des couleurs renferme 256 couleurs, les mêmes qu'utilisées dans AutoCAD.

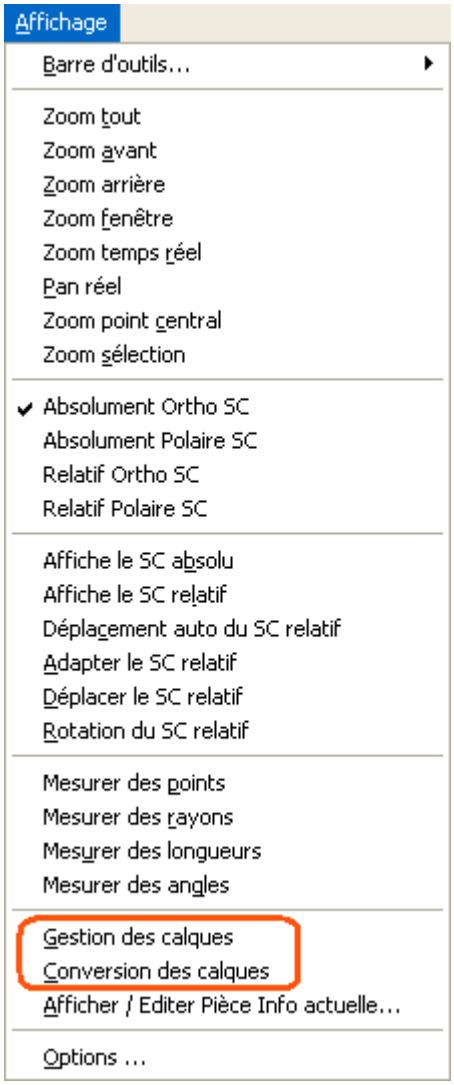
De surcroît, il y a des types, couleur et épaisseur de trait définis pour la représentation de diverses fonctions d'imbrication, comme par exemple pour la découpe de chutes, les parcours en vitesse rapide, la simulation, etc. :



Si vous avez modifié la configuration et que vous souhaitez la rétablir, vous pouvez rétablir les paramètres initiaux à l'aide du **bouton de commande <Appliquer défaut>**.

Dans le menu Affichage, il y a deux nouvelles fonctions

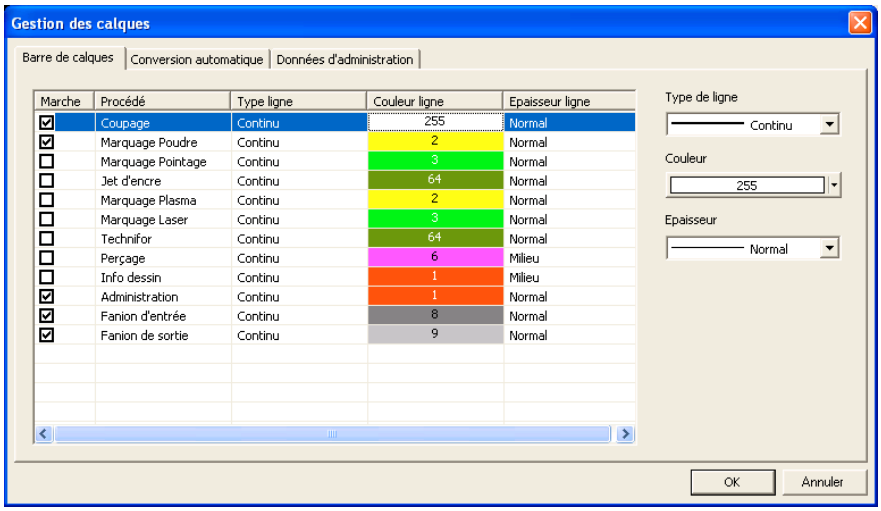
- **Gestion des calques**
- **Conversion des calques**



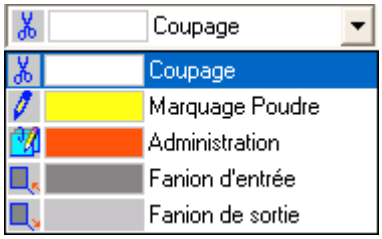
Vous pouvez aussi appeler la fonction**"Gestion des calques"** par le biais de l'icône dans la barre d'outils du système de coordonnées, et la fonction **"Conversion des calques"** par le biais de l'icône .

Lors du lancement de la gestion des calques, vous voyez ci-dessous la fenêtre de dialogue de gestion des calques qui s'ouvre, offrant dans l'onglet **"Barre de calques"** les 12 mêmes procédés de calque dont les paramètres sont issus de l'onglet Attributs des options OmniCAD. Les modifications apportées ici aux types de trait, à la couleur et à l'épaisseur ont aussi une influence sur la configuration provenant de l'onglet Attributs des options OmniCAD.

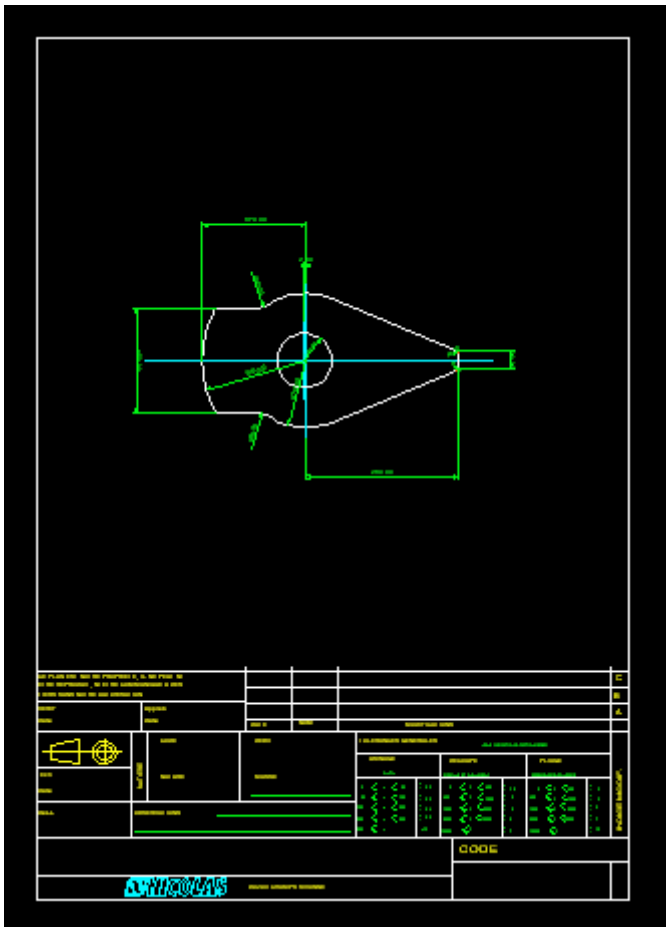
Dans la colonne **"Marche"**, vous pouvez définir quels sont les procédés qui doivent apparaître dans la barre de dialogue. Dans la barre de dialogue des attributs, il est conseillé de ne prendre que les procédés avec lesquels vous souhaitez travailler :



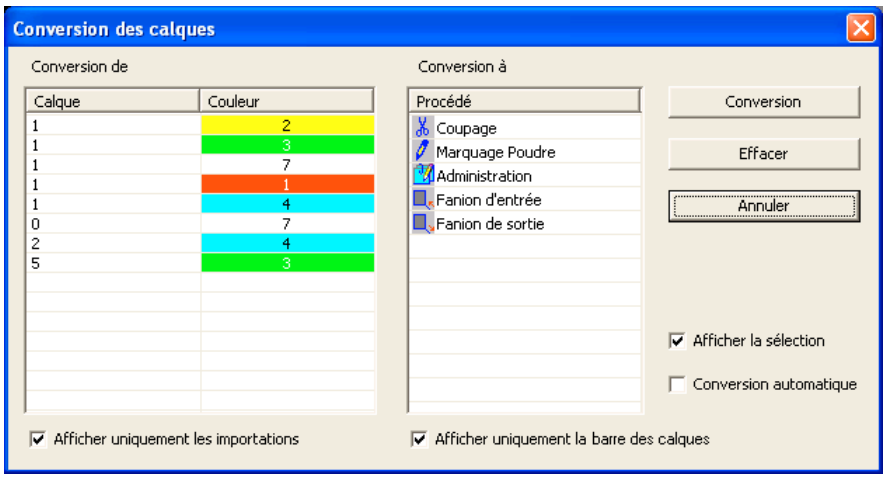
Voici l'aspect que revêt la barre de dialogue des attributs avec les procédés activés à titre d'exemple dans la représentation ci-dessus :



La fonction **"Conversion des calques"** sert à lire des fichiers tiers DXF-, DWG- ou IGES qui contiennent d'autres calques que ceux définis dans OmniCAD comme dans l'exemple ci-après :

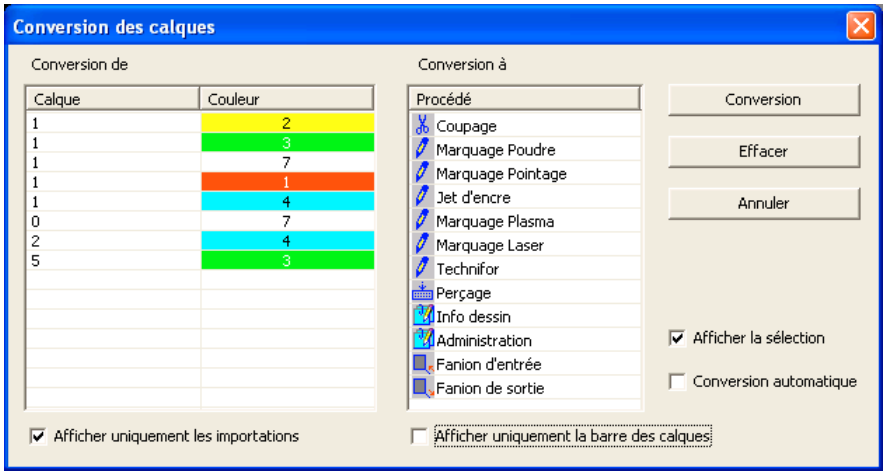


Dans cet exemple, voici le dialogue qui s'affiche au démarrage de la fonction **“Conversion des calques”** :

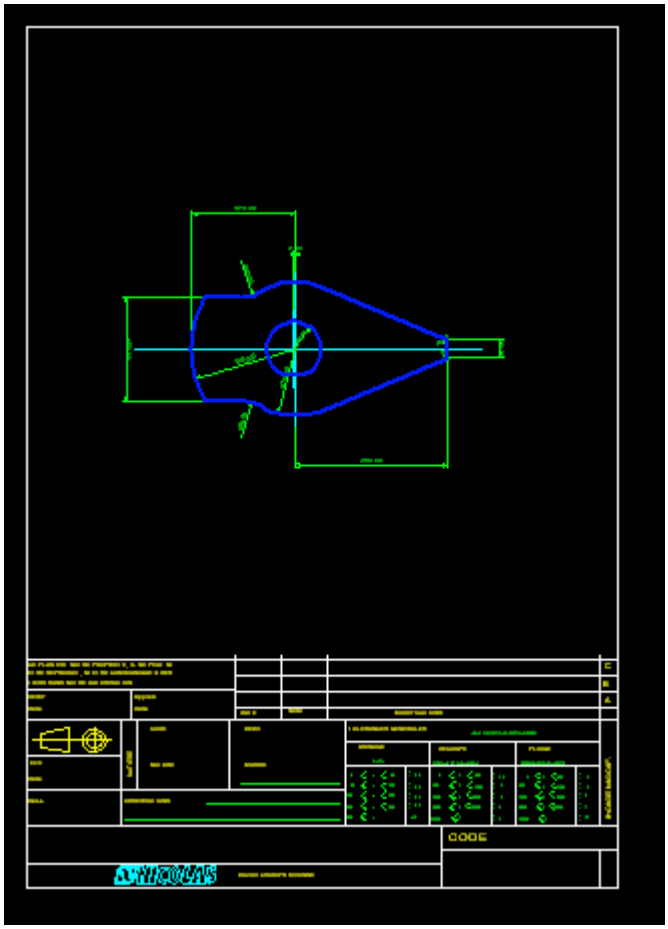


Si vous avez activé la **case à cocher „Afficher uniquement les importations“**, le système n'affichera que les calques des dessins différents de ceux qui sont définis dans OmniCAD dans la rubrique „Conversion de“.

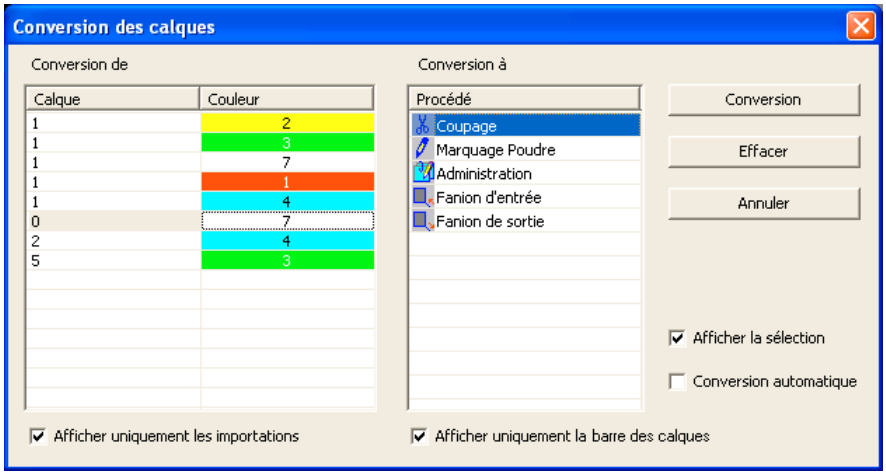
Si vous avez activé la **case à cocher „Afficher uniquement la barre des calques“** le système ne listera que les procédés extraits de la barre de calques de la gestion des calques qui sont dans la colonne „Marche“ et qui se trouvent par conséquent dans la barre de dialogue des attributs; dans le cas contraire, tous les procédés sont énumérés :



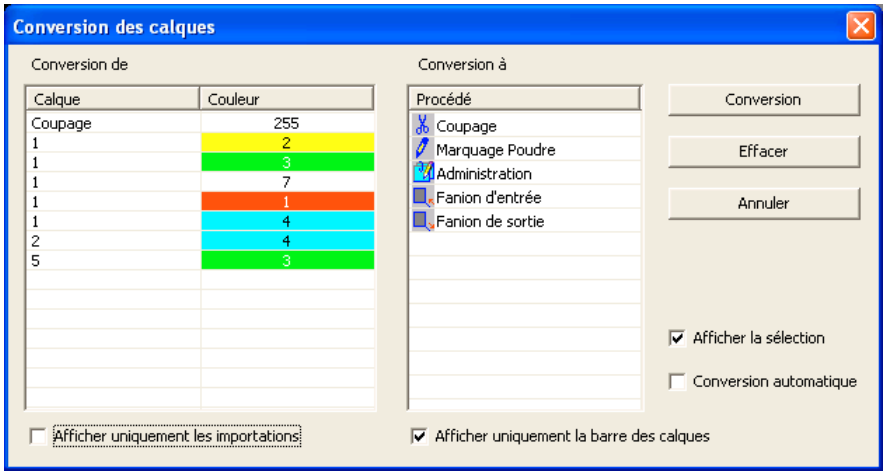
Dans notre exemple, le contour à couper est de couleur 7 (blanc) et se trouve sur le calque 1 ou 0. Pour découvrir le calque du contour à couper, il suffit de cliquer dans l'exemple ci-dessus successivement sur les deux calques 1 et 0 de couleur blanche. Si la **case à cocher „Afficher la sélection“** est activée, le calque sur lequel il a été cliqué dans le dessin est mis en évidence en bleu. Dans l'exemple, c'est le contour à couper sur le calque 0 de couleur blanche :



Vous pouvez alors cliquer dans la liste “Conversion en” le procédé ‘Découpe’ et appuyer ensuite sur le **bouton de commande <Conversion>** :

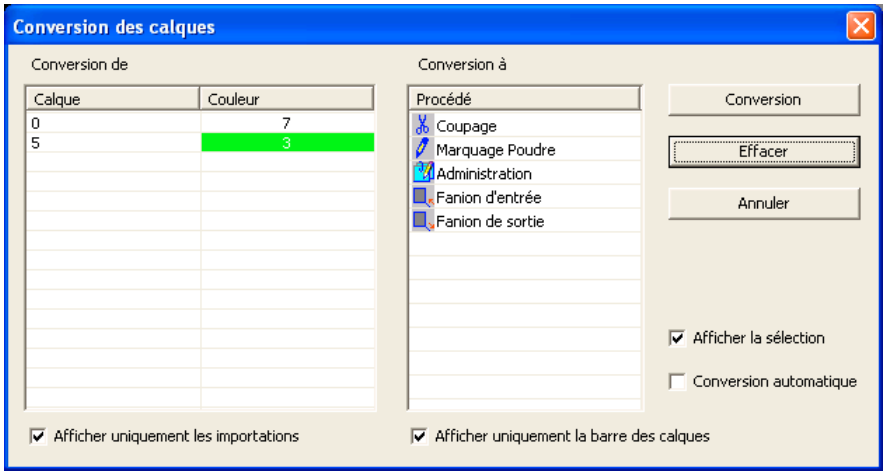


Le calque 0 de couleur 7 (blanc) disparaît de la liste “Conversion de” et ne s'affiche que si la case à cocher “Afficher uniquement les importations” est désactivée et que par conséquent tous les calques du dessin – incluant donc ceux qui ont déjà été convertis – sont énumérés :

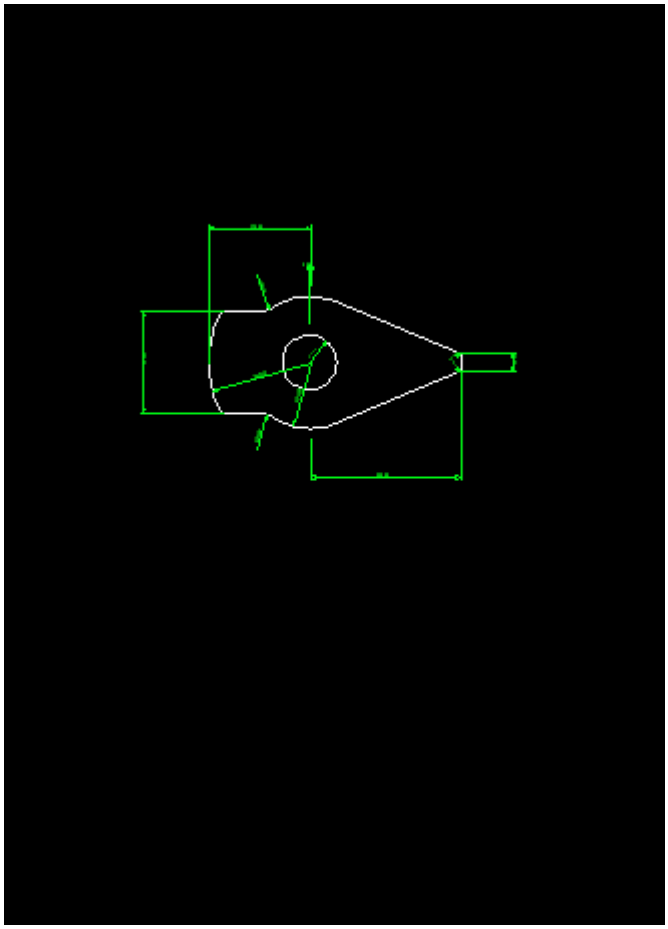


Vous pouvez alors à nouveau enregistrer la pièce en format DFX ou DWG et la transférer directement dans la liste optique pour imbrication.

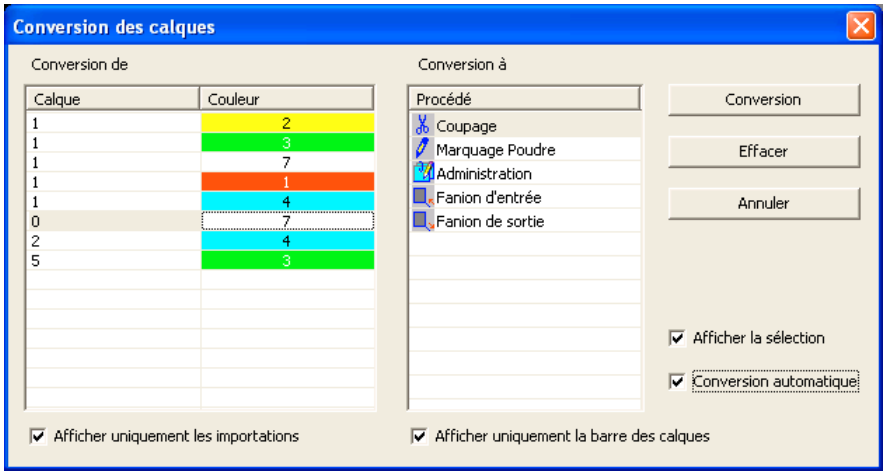
Le **bouton de commande <Effacer>** permet de masquer (si vous n'enregistrez pas une nouvelle version du dessin) ou d'effacer (si vous enregistrer à nouveau le dessin) la représentation de calques hors série dans le dessin en cours. Si vous effacez par exemple tous les calques à l'exception des deux calques représentés dans l'image suivante,



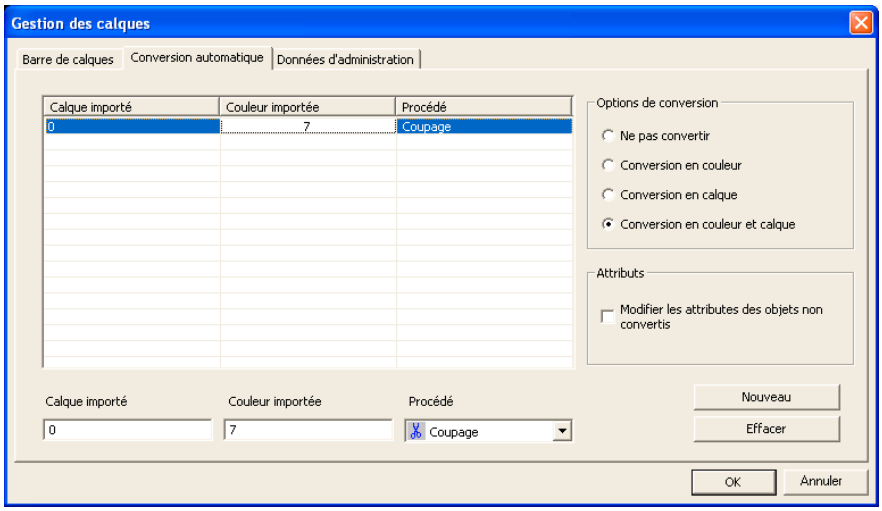
il ne reste dans le dessin de démonstration que les contours de coupe de la pièce et les cotes :



Si la **case à cocher "En conversion automatique"** est activée lors de la conversion des calques, les calques marqués ne sont pas seulement convertis lors de l'opération de conversion (dans l'exemple ci-dessous, le calque 0 de couleur 7 en procédé "Découpe"),

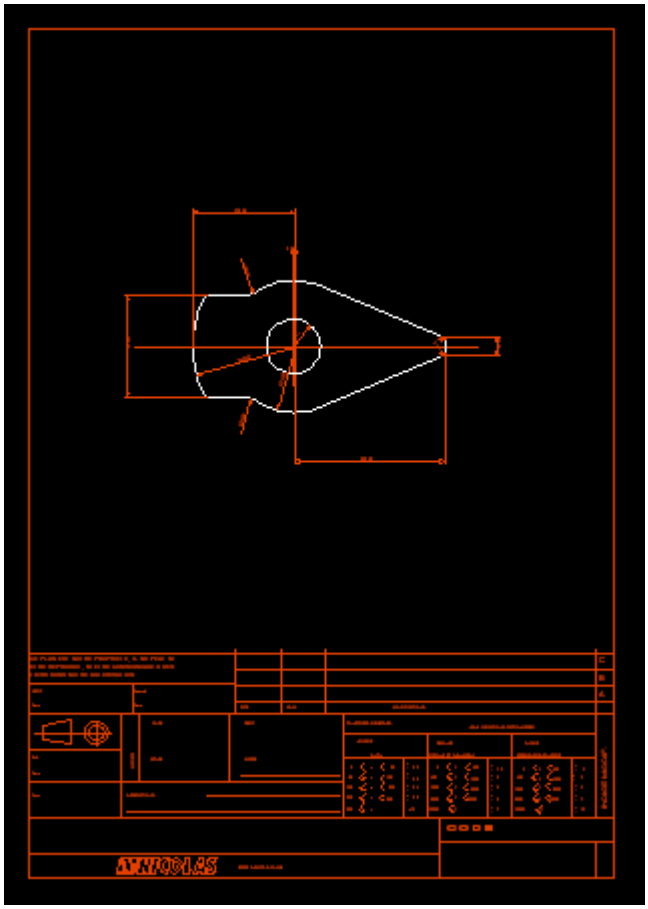


mais aussi intégrés dans la liste des calques importés à convertir automatiquement dans l'onglet **"Conversion automatique"** de la gestion des calques :

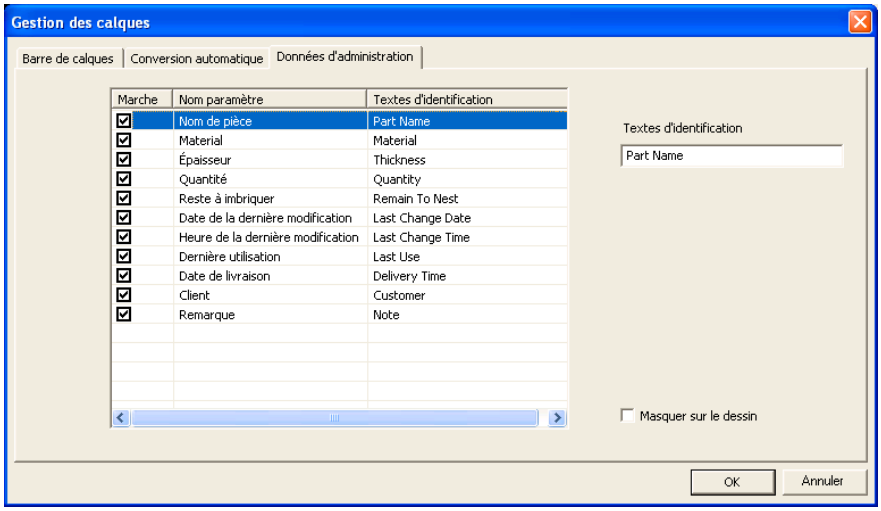


Les calques importés inscrits ici sont convertis automatiquement en procédé correspondant pour les dessins tiers, lorsque sont activées les **Options de conversion** „Conversion en couleur", „Conversion en calque" ou „Conversion en calque et couleur". A l'aide des boîtes d'édition pour calque et couleur importés disposées en dessous des listes , ainsi que la boîte de liste pour le procédé, vous pouvez modifier le calque importé sélectionné.

Si la **case à cocher „Modifier les attributs des objets non convertis"** n'est pas activée, tous les objets sont représentés sur les calques dans les couleurs tels qu'ils existent dans le fichier DWG ou DXF.
La case à cocher „Modifier les attributs des objets non convertis" permet de poser tous les objets non convertis d'un dessin sur le calque „Importer". De série, le calque „Importer" est représenté sous forme d'une ligne ininterrompue rouge foncé avec une épaisseur de trait standard (voir configuration dans l'onglet „Attributs" des options OmniCAD). Dans l'exemple qui suit, le calque du contour de la pièce est déjà attribué au procédé „Découpe", tous les autres objets se trouvent sur le calque importé :



Dans l'onglet **„Données d'administration“** de la fonction **„Gestion des calques“,** vous pouvez sélectionner, dans la colonne „Marche“, quelles données d'administration saisies par le biais de la fonction „Montrer / Editer l'information actuelle sur la pièce...“ doivent être enregistrées avec la pièce.



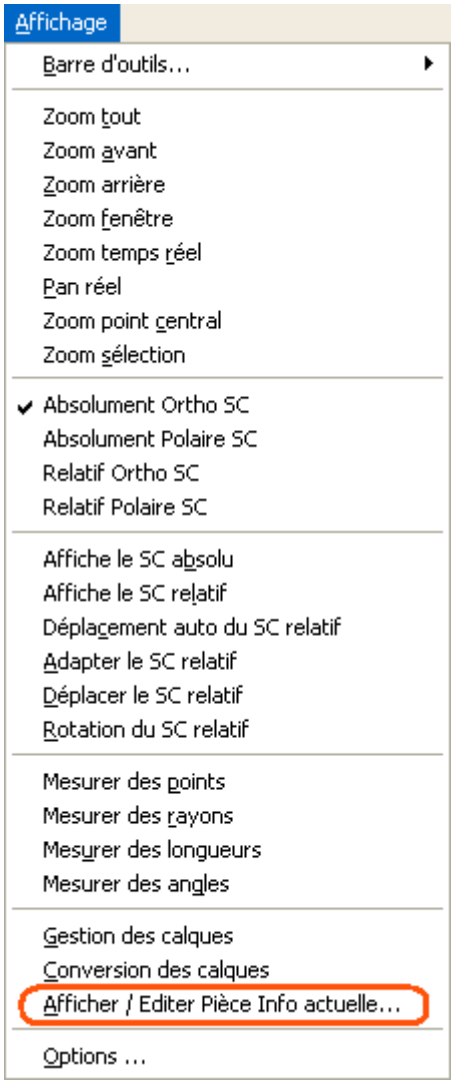
Celles-ci s'affichent après l'enregistrement et l'actualisation du dessin à gauche au-dessous du dessin (cf chapitre “Afficher / Editer Pièce Info actuelle” à la page 244).
Les textes d'identification précèdent les valeurs des données d'administration et font office de nom des paramètres des données de gestion. Les textes d'identification pour les données d'administration sont indiqués en anglais par

défaut, mais on peut les modifier en cliquant la ligne de paramètre souhaitée. De cette manière, les données d'administration peuvent être identifiées dans les fichiers tiers DXF et par conséquent transférées.

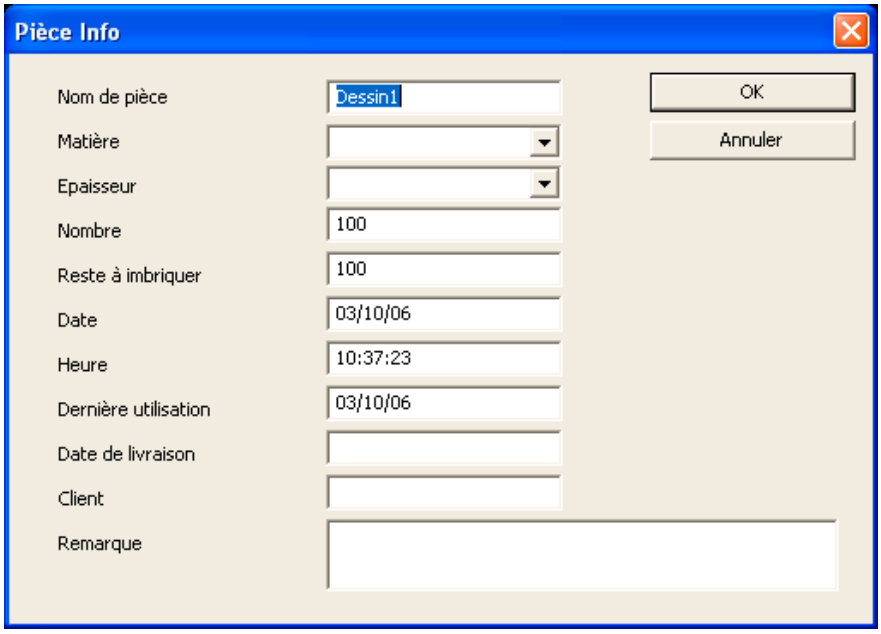
Si vous activez la **case à cocher „Masquer sur le dessin“**, les données d'administration sont certes aussi enregistrées dans le fichier DXF ou DWG, mais elles ne s'affichent pas lorsque vous appelez à nouveau le dessin.

Afficher / Editer Pièce Info actuelle

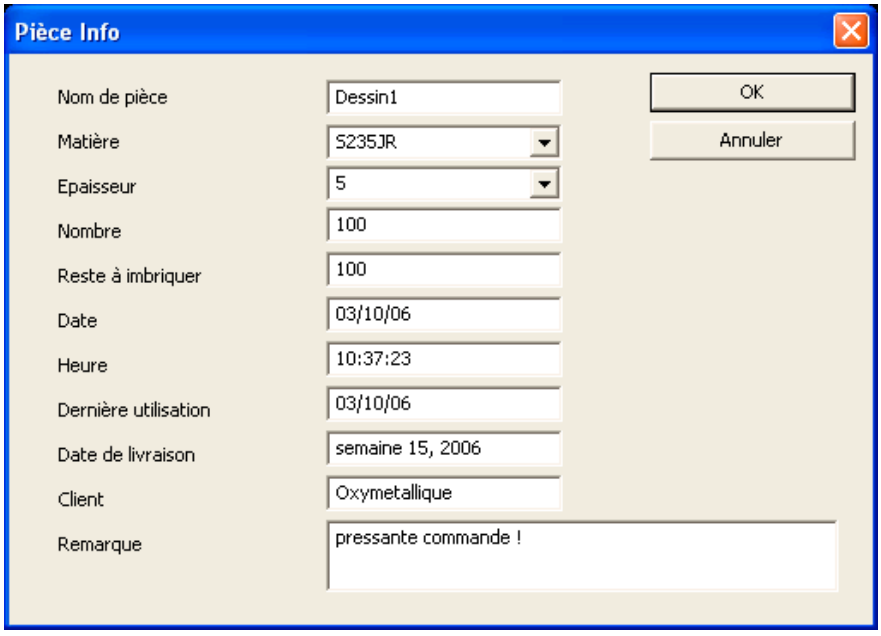
La nouvelle fonction **„Afficher / Editer Pièce Info actuelle...“** du menu Affichage



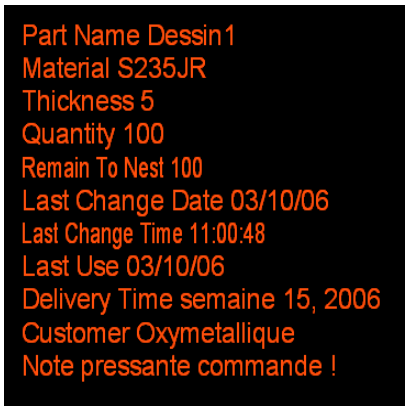
ou l'icône correspondante dans la barre d'outils du système de coordonnées permet de définir les données de gestion dans la fenêtre de dialogue suivante :



On choisit la matière et l'épaisseur par le biais d'une zone de liste. Dans les rubriques „Date“ et „Heure“, la date et l'heure s'affichent en temps réel. Sous „Dernière utilisation“ le système indique également la date du jour. Les données d'administration enregistrées au sujet de la pièce au moyen de <OK> (voir exemple ci-après)



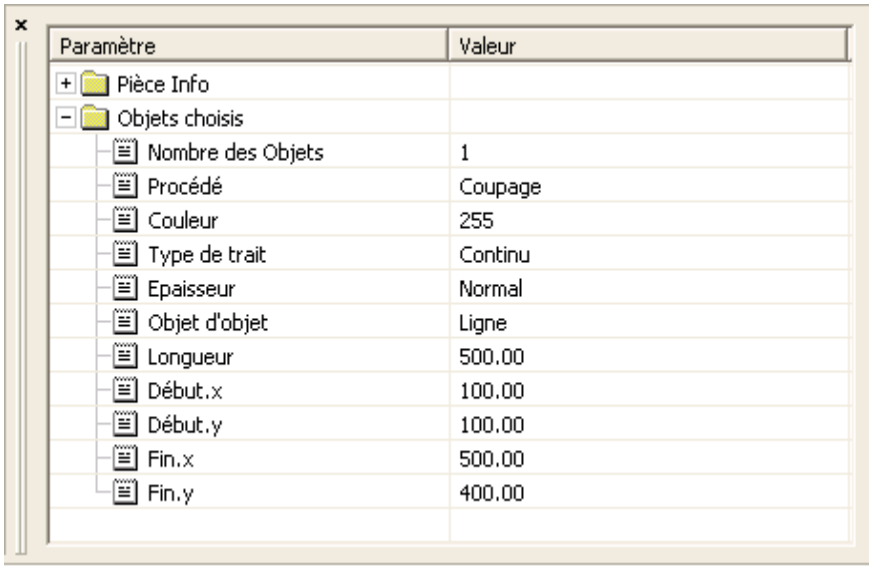
sont mentionnées, après avoir quitté le dialogue d'information sur la pièce avec <OK>, dans la boîte de dialogue Objet Info dans le dossier “Pièce Info” (cf. chapitre “Plus d'informations sur les pièces dans la boîte de dialogue Objet Info” à la page 246), et s'affichent à gauche au-dessous du dessin après son enregistrement en format DXF ou DWG et son actualisation :



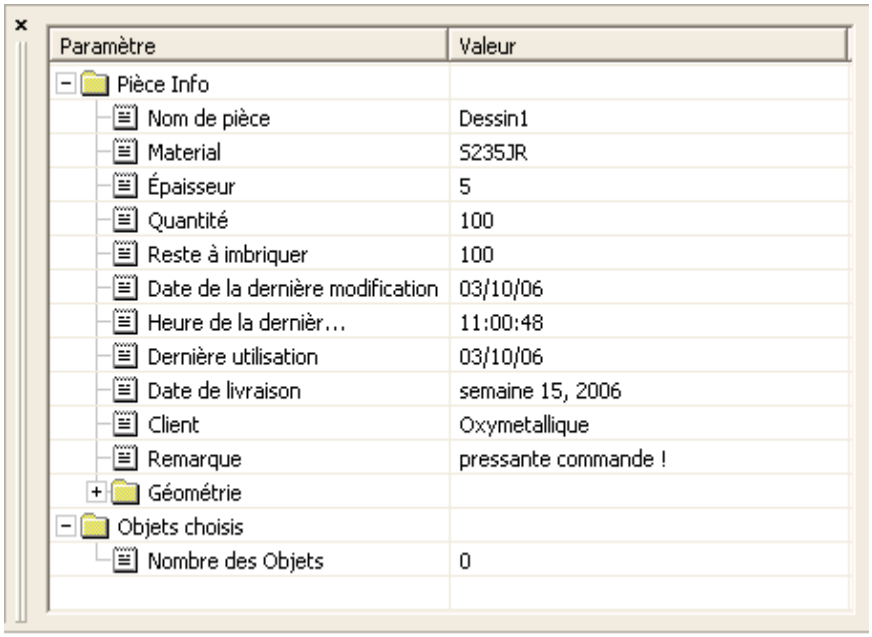
Les textes d'identification des données de gestion sont en anglais; on peut les modifier dans l'onglet „Données d'administration“ de la fonction „Gestion des calques“ (cf. chapitre “Gestion et conversion des calques” à la page 235). C'est également à cet endroit que l'on peut paramétrer s'il convient d'enregistrer en format DXF ou DWG toutes les données de gestion ou uniquement celles qui sont sélectionnées.

Plus d'informations sur les pièces dans la boîte de dialogue Objet Info

Dans la **boîte de dialogue Objet Info** permet non seulement d'afficher les différents attributs et leurs valeurs pour les éléments sélectionnés d'un graphique (dans le dossier **„Objets choisis“** à l'image exemple d'une droite)

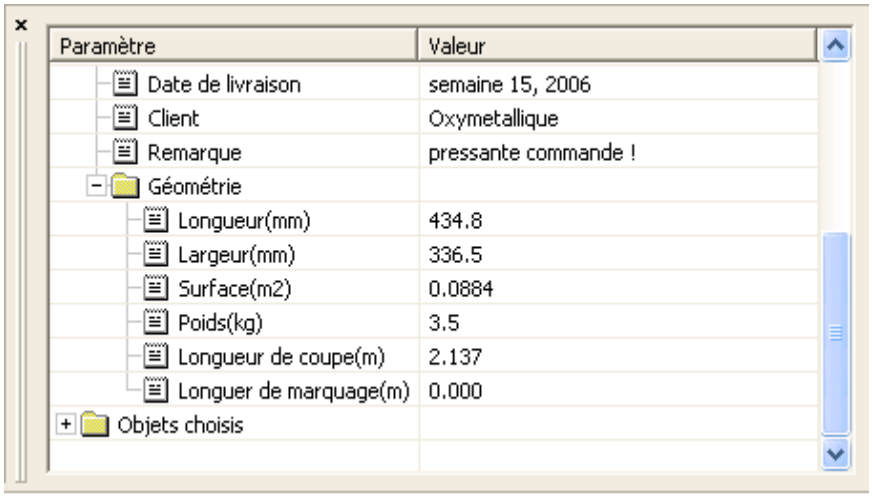


mais aussi les données d'administration attribuées dans le dossier **„Pièce Info“** au moyen de la nouvelle fonction „Afficher / Editer Pièce Info actuelle“ du menu Affichage (cf. chapitre “Afficher / Editer Pièce Info actuelle” à la page 244)



Paramètre	Valeur
Pièce Info	
Nom de pièce	Dessin1
Material	S235JR
Épaisseur	5
Quantité	100
Reste à imbriquer	100
Date de la dernière modification	03/10/06
Heure de la dernièr…	11:00:48
Dernière utilisation	03/10/06
Date de livraison	semaine 15, 2006
Client	Oxymetallique
Remarque	pressante commande !
Géométrie	
Objets choisis	
Nombre des Objets	0

ainsi que - dans le dossier Pièce Info - les données géométriques (longueur, largeur, surface) et le poids, la longueur de coupe et - si disponible - la longueur de marquage.



Paramètre	Valeur
Date de livraison	semaine 15, 2006
Client	Oxymetallique
Remarque	pressante commande !
Géométrie	
Longueur(mm)	434.8
Largeur(mm)	336.5
Surface(m2)	0.0884
Poids(kg)	3.5
Longueur de coupe(m)	2.137
Longuer de marquage(m)	0.000
Objets choisis	

Remarque

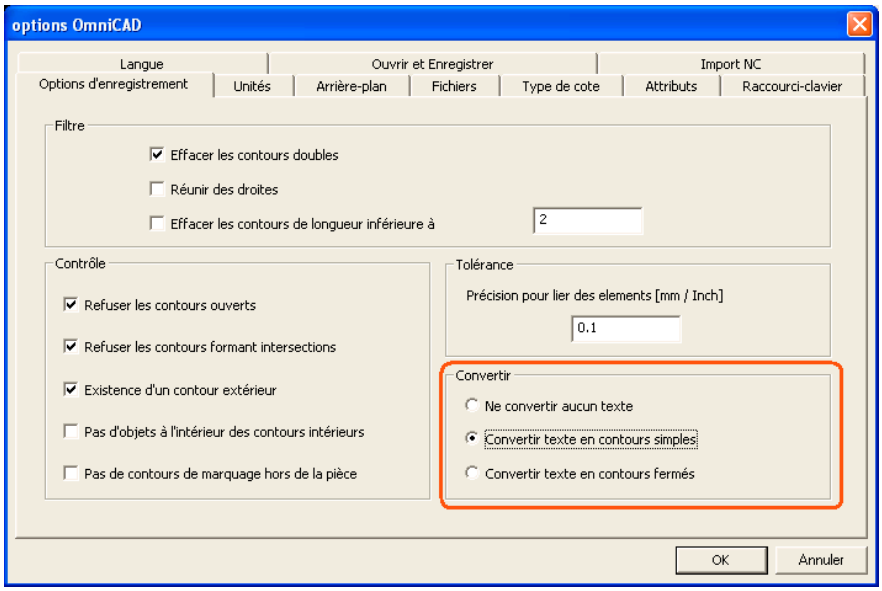
Certains paramètres géométriques tels que la longueur, la largeur, la longueur de coupe et de marquage ainsi que les paramètres numériques choisis (à titre d'exemple la surface, le poids, la quantité) peuvent être transférés directement depuis la Pièce Info dans la calculatrice du dialogue d'OmniMacro.

Les options OmniCAD désormais aussi sous forme d'icône dans la barre d'outils principale

Vous pouvez désormais appeler les options OmniCAD , que l'on ne pouvait autrefois démarrer que par le biais de la fonction „Options...“ dans le menu Affichage, simplement à l'aide de l'icône dans la barre d'outils principale.

Conversion automatique des textes pour la découpe et le marquage

Dans l'onglet **Options d'enregistrement,** il y a une nouvelle section „Convertir“, dans laquelle vous pouvez configurer de quelle manière les textes doivent être traités dans le dessin :



- **Ne convertir aucun texte :** les textes d'un graphique non encore convertis à l'aide des deux fonctions „Convertir texte en contours fermés“ et „Convertir textes en contours simples“ du menu Modifier ne sont pas transférés avec le dessin dans la liste optique.

  Remarque

  Vous pouvez utiliser cette fonction pour éviter de transférer les données d'administration de pièces dans la liste optique.

- **Convertir texte en contours simples :** les textes d'un graphique non encore convertis en contours fermés (destinés à la découpe) à l'aide de la fonction „Convertir texte en contours fermés“ du menu Modifier sont automatiquement transférés dans la liste optique comme contours simples (destinés au marquage).

  Remarque

  Pour marquer des textes comme simples contours, placez-les sur un calque de marquage (marquage poudre, pneumatique, jet d'encre,

plasma, laser, Technifor).

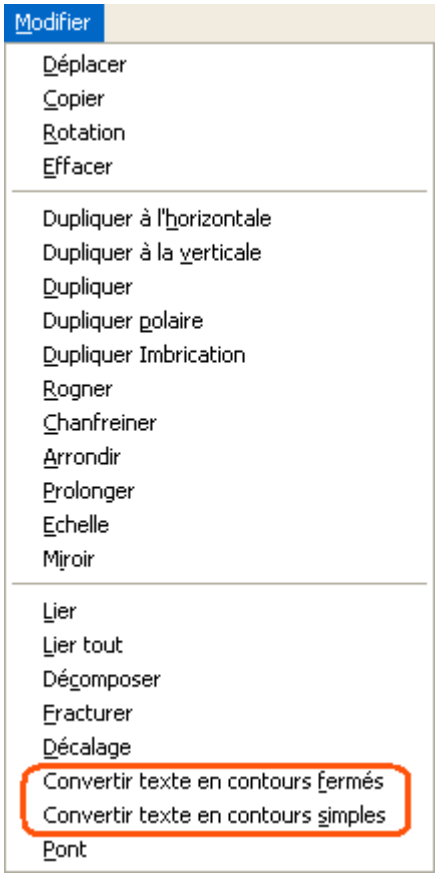
- **Convertir texte en contours fermés :** les textes d'un graphique non encore convertis en contours simples (destiné au marquage) à l'aide de la fonction „Convertir texte en contours simples“ du menu Modifier sont automatiquement transférés dans la liste optique comme contours fermés (destinés à la découpe).

Remarque

Si le texte d'une pièce se trouve sur un calque de découpe et que l'option „Convertir texte en contours simples“ ou „Convertir texte en contours fermés“ des options d'enregistrement OmniCAD est configurée, le système vous transmet, lors de la procédure de transfert de la pièce dans la liste optique, le message „Le texte converti a un calque de découpe. Le texte sera coupé.“.

Convertir des textes en contours fermés ou simples (pour la découpe ou le marquage)

La fonction **„Convertir texte en contours fermés“** du menu Modifier permet de transformer des textes, créés à l'aide de la fonction „Texte à une ligne“ du menu Dessin ou avec l'icône de la barre d'outils Dessin, en contours fermés (en règle générale destinés à la découpe). Cette fonction correspond à l'ancienne fonction „Convertir texte“ et par conséquent à l'icône de la barre d'outils Modifier.



La nouvelle fonction **„Convertir texte en contours simples“** du menu Modifier ou par le biais de l'icône permet de transformer des textes créés à l'aide de la fonction „Texte à une ligne“ du menu Dessin ou avec l'icône de la barre d'outils Dessin, en contours simples ouverts (en règle générale destinés au marquage).

L'image ci-après montre la différence entre des textes à contours fermés et à contours simples ouverts :

Remarque

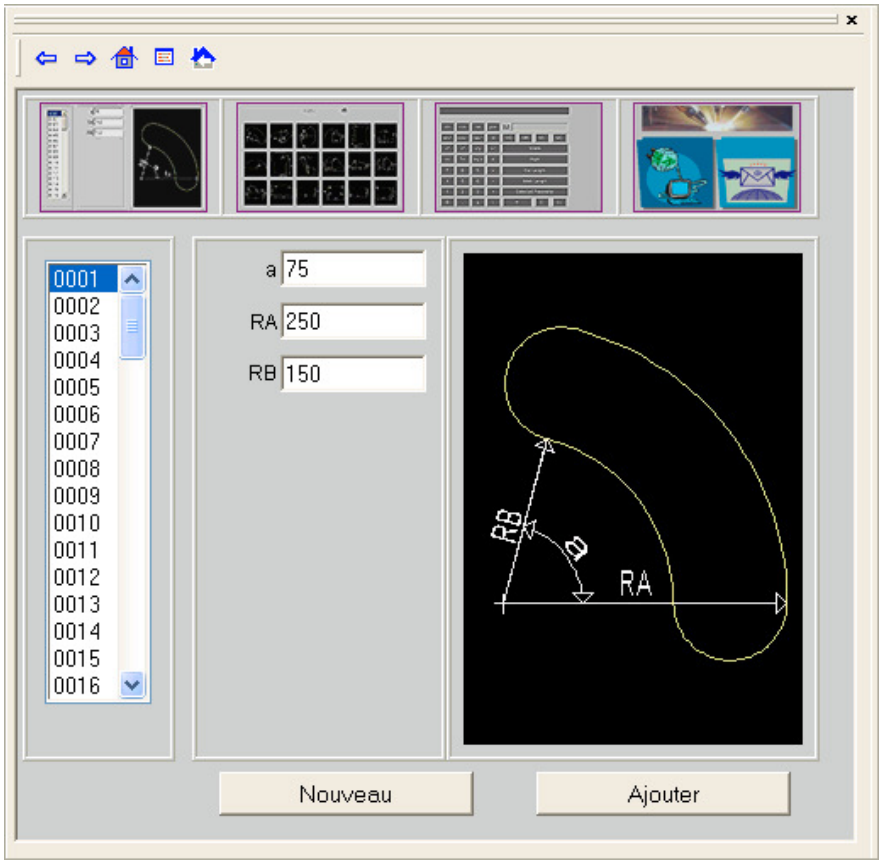
Pour marquer des textes comme contours simples, placez-les sur un calque de marquage (marquage poudre, pneumatique, jet d'encre, plasma, laser, Technifor).

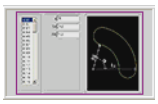
Possibilité de fracturer désormais des droites et des arcs

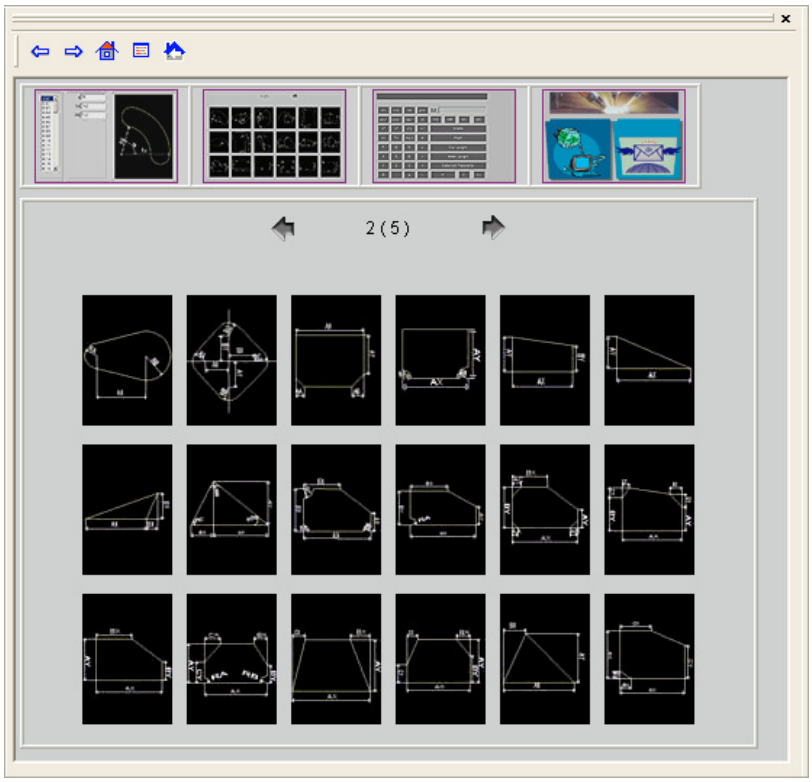
La commande **Fracturer** du menu Modifier ne permettait jusqu'à maintenant que de fracturer des polylignes. Désormais, cette commande s'exécute aussi avec des droites et des arcs de cercle.

Extension dans OmniMacro

La fenêtre de dialogue OmniMacro propose désormais, entre la barre d'outils OmniMacro et le volet de dialogue, une barre de sélection dotée de quatre fonctions :

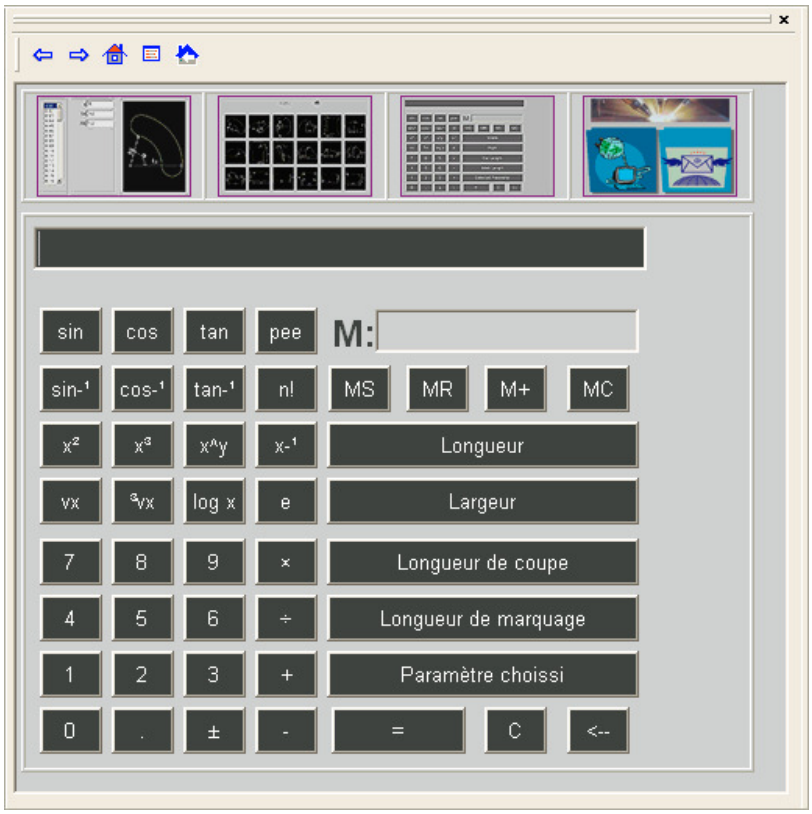


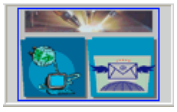
-  Démarrage du dialogue pour la saisie directe de paramètres pour une macro sélectionnée sur la base d'un numéro de macro (comme jusqu'à maintenant, voir image ci-dessus)
- Démarrage de la sélection de macros sur la base d'une image de macro. La sélection des images de macro compte plusieurs pages. Pour feuilleter, on se sert des flèches droite et gauche au-dessus de l'image de macro :



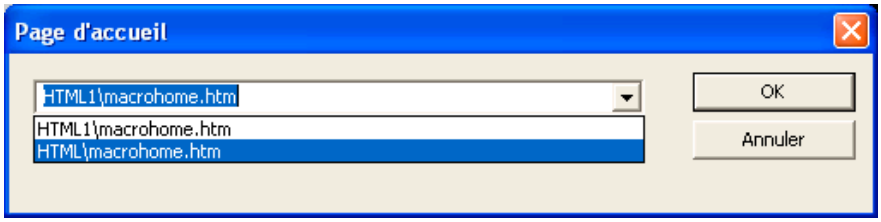
En cliquant sur l'une des images, on parvient dans le dialogue de saisie de cette macro.

- Démarrage de la calculatrice de poche, permettant de calculer les paramètres de saisie des macros sur la base des cotes du graphique de la pièce :



-  Démarrage de la sélection pour la toile et message électronique.
  A l'aide des deux icônes pour la toile et la messagerie, vous parvenez d'une part à la page d'accueil http://www.messer-cs.de de Messer Cutting & Welding, et d'autre part à une page de messagerie ouverte permettant d'atteindre la hotline pour logiciels Messer Cutting & Welding.

La barre d'outils de OmniMacro contient de plus une fonction destinée à modifier la page d'accueil : . Après avoir cliqué sur cette icône, on peut sélectionner deux différentes pages d'accueil par l'intermédiaire d'une zone de liste :

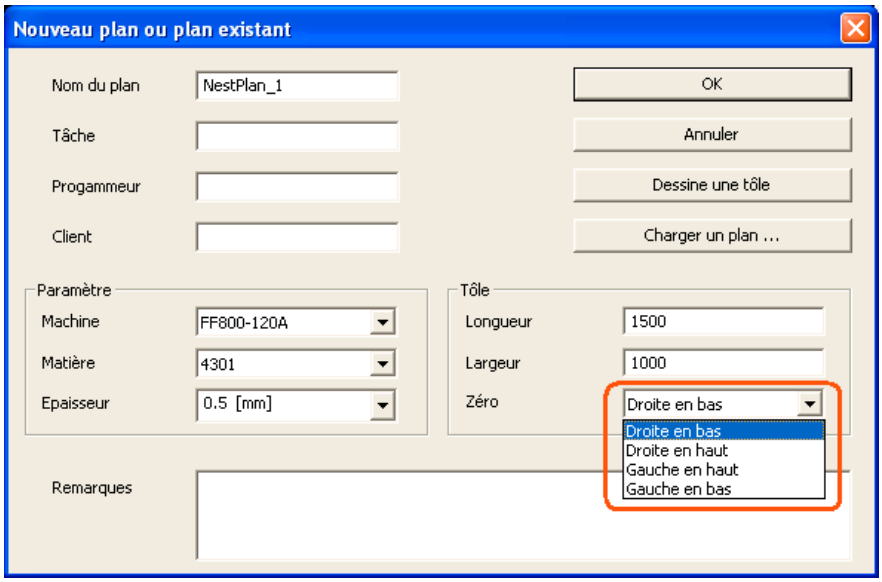


- La page d'accueil **HTML1\macrohome.htm** est une nouvelle page d'accueil dès la version OmniCAD 3.3 avec la barre de sélection supplémentaire entre la barre d'outils OmniMacro et le volet dévolu au dialogue
- La page d'accueil **HTML\macrohome.htm** est la page d'accueil jusqu'ici en vigueur jusqu'à la version OmniCAD 3.2 sans la barre de sélection supplémentaire entre la barre d'outils OmniMacro et le volet dévolu au dialogue

Les deux boutons de commande **„New“** et **„Add“** du dialogue de saisie des paramètres pour macro apparaissent désormais avec la désignation propre au pays („Nouveau“ et „Ajouter“).

Placer le point zéro de la tôle dans le dialogue „Nouveau plan ou plan existant“

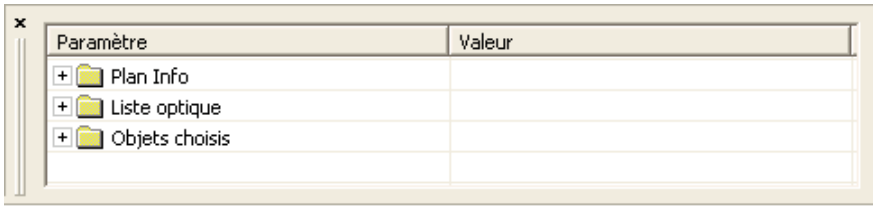
Dans la boîte de dialogue „Nouveau plan ou plan existant“ de la fonction **Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication...** on peut désormais, dans la section „Tôle“, placer le point zéro de la tôle sur l'un des points d'angle de la tôle. Le point zéro configuré reste enregistré comme valeur par défaut dans la boîte de dialogue.



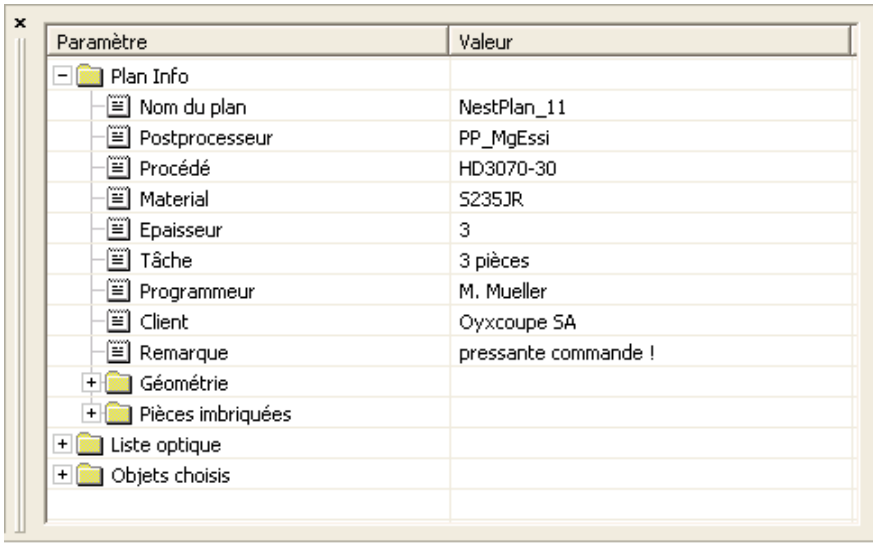
Auparavant, on devait placer le point zéro pour chaque nouveau plan à l'aide de la fonction **Appliquer point zéro de tôle** , sauf s'il fallait que le point zéro soit en bas à droite.

Plus d'informations dans le dialogue Plan Info

Le dialogue Plan Info est structuré en trois dossiers :

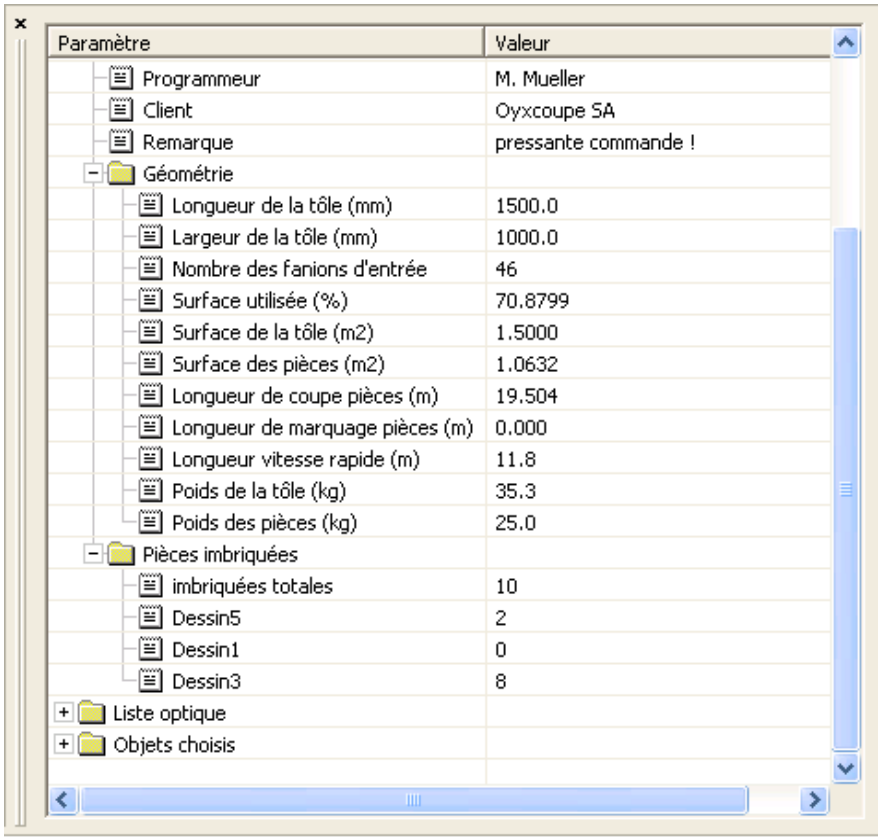


Dans la rubrique **„Plan Info“** , on trouve toutes les informations qui concernent le plan dans son ensemble, comme dans les exemples suivants :

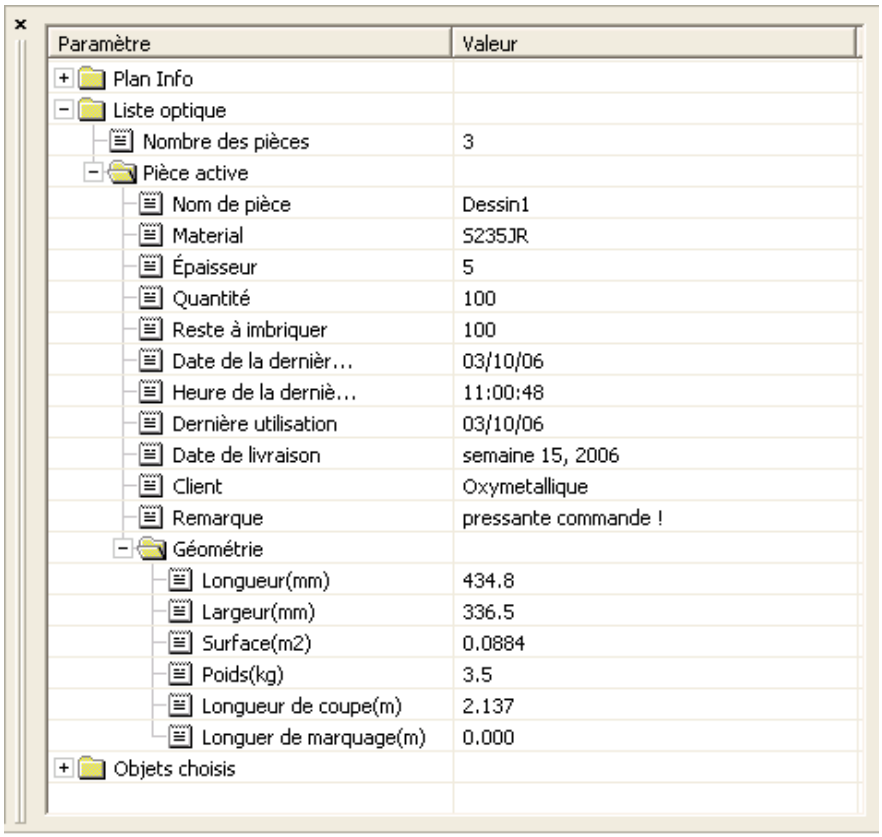


Dans le sous-dossier **„Géométrie“,** voici les informations répertoriées: dimensions géométriques de la tôle, le nombre des fanions d'entrée, la surface utilisée, la somme de la surface de l'ensemble des pièces ainsi que les longueurs de coupe et de marquage, la longueur de tous les parcours en vitesse rapide, le poids de la tôle et la somme du poids de toutes les pièces.

Le sous-dossier **„Pièces imbriquées“** indique la quantité totale et les quantités individuelles de toutes les pièces imbriquées :

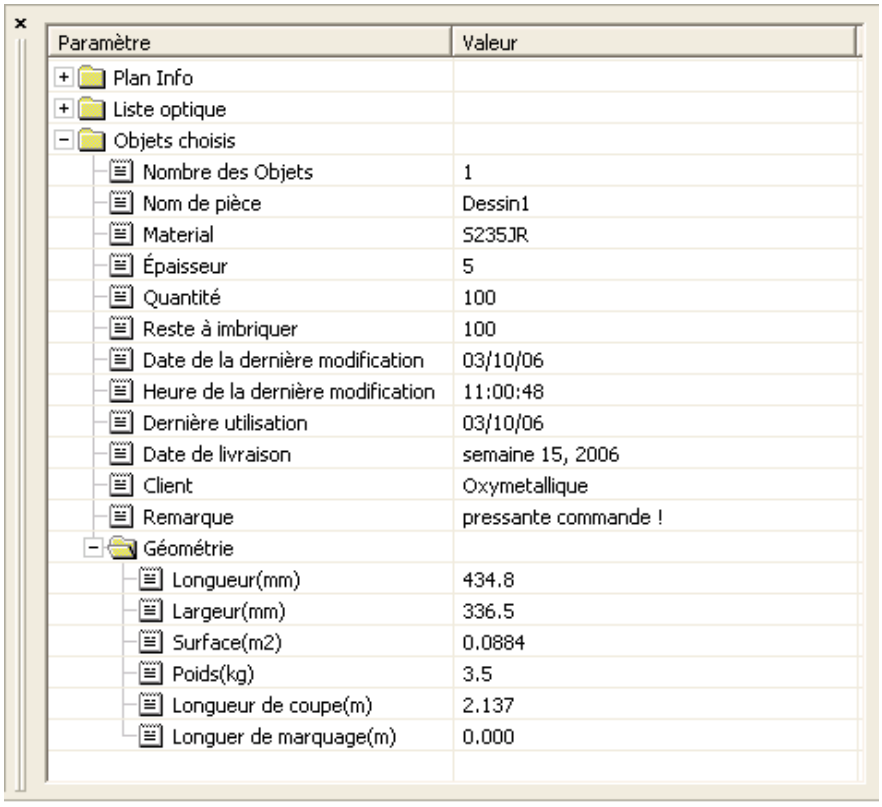


Le second dossier, **„Liste optique“** contient le nombre de pièces dans la liste optique, ainsi que dans un sous-dossier**„Pièce active“** les données informatives relatives à la pièce, à savoir les données d'administration attribuées avec la nouvelle fonction „Afficher / Editer Pièce Info actuelle“ dans le menu Affichage (cf. chapitre “Afficher / Editer Pièce Info actuelle” à la page 244) pour la pièce sélectionnée dans la liste optique, ainsi que les données géométriques, le poids, la longueur de coupe et de marquage de cette pièce :



Paramètre	Valeur
Plan Info	
Liste optique	
Nombre des pièces	3
Pièce active	
Nom de pièce	Dessin1
Material	S235JR
Épaisseur	5
Quantité	100
Reste à imbriquer	100
Date de la dernièr…	03/10/06
Heure de la dernièr…	11:00:48
Dernière utilisation	03/10/06
Date de livraison	semaine 15, 2006
Client	Oxymetallique
Remarque	pressante commande !
Géométrie	
Longueur(mm)	434.8
Largeur(mm)	336.5
Surface(m2)	0.0884
Poids(kg)	3.5
Longueur de coupe(m)	2.137
Longuer de marquage(m)	0.000
Objets choisis	

Le dossier**„Objets choisis“** contient les données de gestion et de géométrie d'une pièce sélectionnée dans le plan :



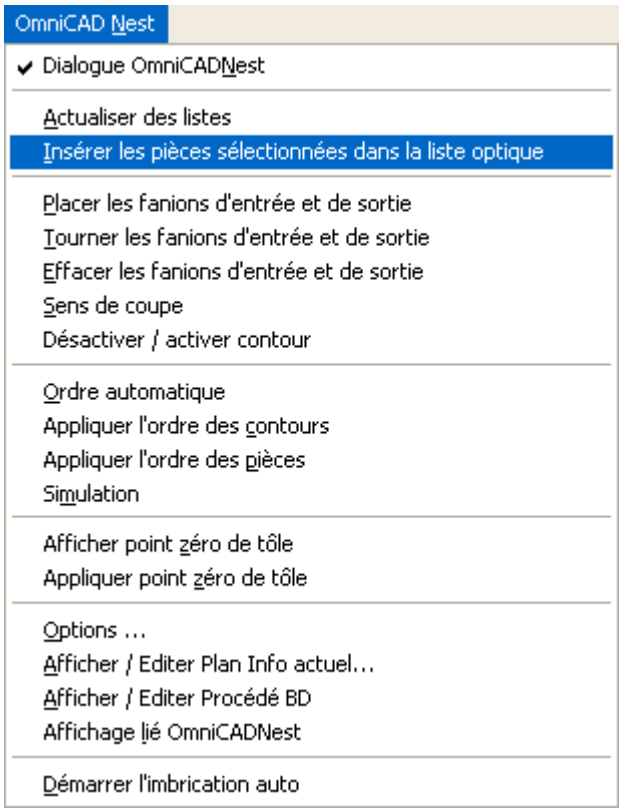
Paramètre	Valeur
Plan Info	
Liste optique	
Objets choisis	
Nombre des Objets	1
Nom de pièce	Dessin1
Material	S235JR
Épaisseur	5
Quantité	100
Reste à imbriquer	100
Date de la dernière modification	03/10/06
Heure de la dernière modification	11:00:48
Dernière utilisation	03/10/06
Date de livraison	semaine 15, 2006
Client	Oxymetallique
Remarque	pressante commande !
Géométrie	
Longueur(mm)	434.8
Largeur(mm)	336.5
Surface(m2)	0.0884
Poids(kg)	3.5
Longueur de coupe(m)	2.137
Longuer de marquage(m)	0.000

Remarque

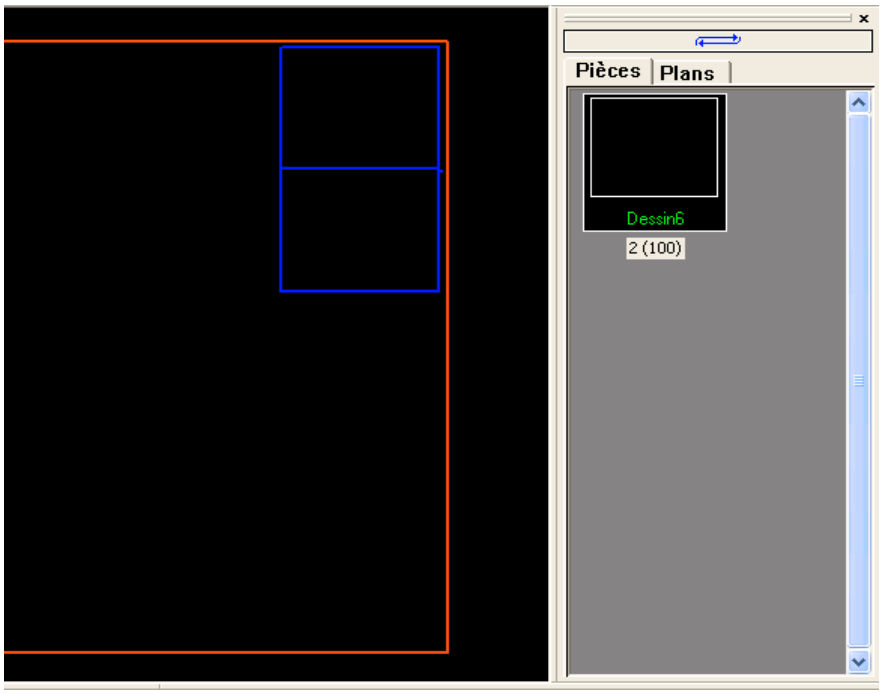
Certains paramètres géométriques tels que la longueur et la largeur de la tôle, la longueur de coupe et de marquage de toutes les pièces, ainsi que les paramètres numériques sélectionnés (par exemple la surface, le poids et la quantité) peuvent être directement transférés du Plan Info à la calculatrice du dialogue OmniMacro.

Nouvelle fonction pour ajouter des pièces sélectionnées dans la liste optique

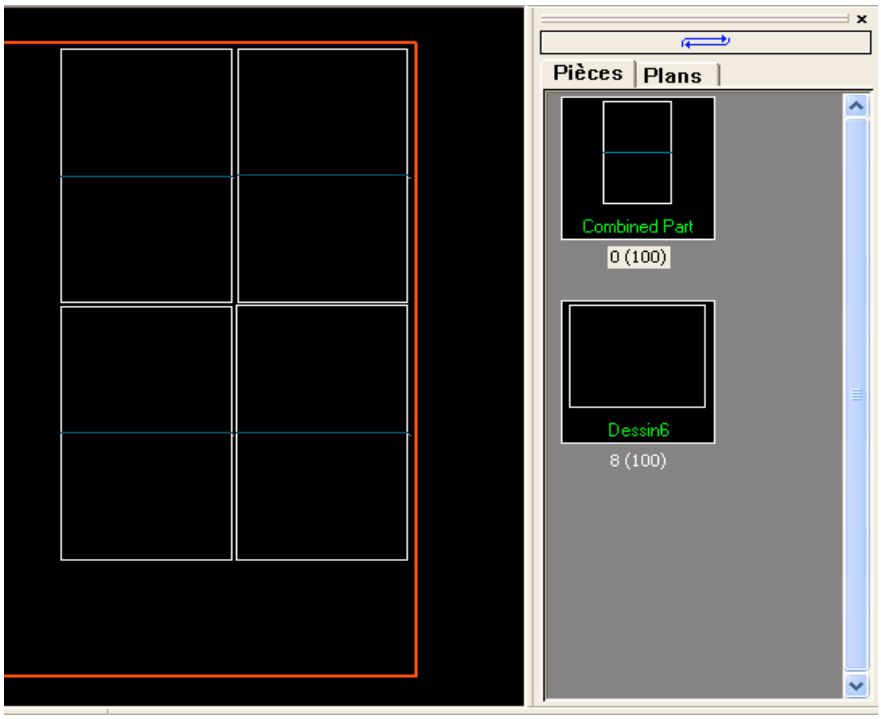
A l'aide de la nouvelle fonction **„Insérer les pièces sélectionnées dans la liste optique“** du menu OmniCAD Nest, on peut ajouter librement à la liste optique des pièces sélectionnées (par exemple un groupe de pièces composé de deux pièces avec coupe commune).


OmniCAD Nest
Dialogue OmniCADNest
Actualiser des listes
Insérer les pièces sélectionnées dans la liste optique
Placer les fanions d'entrée et de sortie
Tourner les fanions d'entrée et de sortie
Effacer les fanions d'entrée et de sortie
Sens de coupe
Désactiver / activer contour
Ordre automatique
Appliquer l'ordre des contours
Appliquer l'ordre des pièces
Simulation
Afficher point zéro de tôle
Appliquer point zéro de tôle
Options ...
Afficher / Editer Plan Info actuel...
Afficher / Editer Procédé BD
Affichage lié OmniCADNest
Démarrer l'imbrication auto

Ensuite, il faut créer le groupe de pièces dans le plan d'imbrication et le sélectionner (dans l'exemple ci-après un groupe composé de deux pièces „Dessin1“ avec coupe commune).



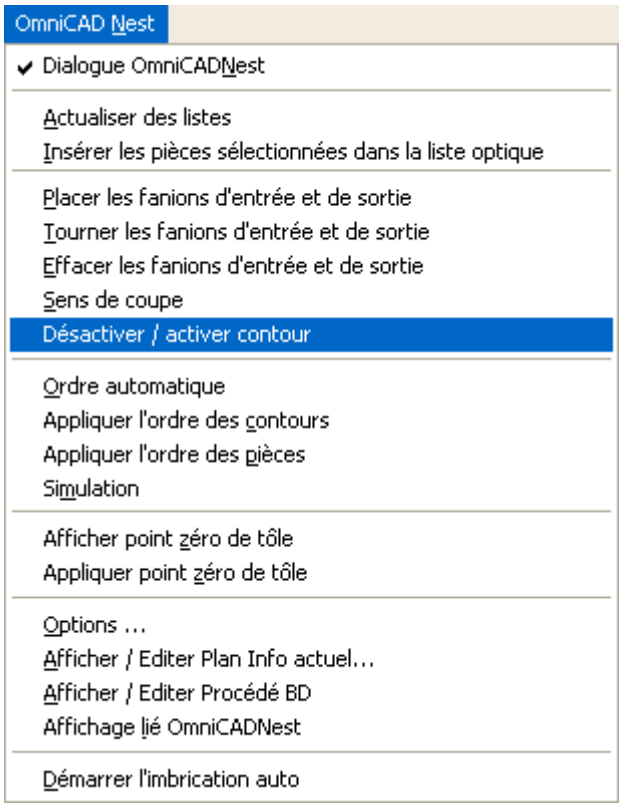
En appelant ensuite la fonction **„Insérer les pièces sélectionnées dans la liste optique“**, ce groupe de pièces est pris dans la liste optique comme **„Combined Part“** et peut alors être imbriqué à volonté. La quantité de pièces combinées imbriquées est prise en compte dans la pièce originale „Dessin1“ (cf. exemple ci-dessous) :



Vous pouvez modifier la désignation „Combined Part“ par le biais de Pièce Info (cf. chapitre“Afficher / Editer Pièce Info actuelle” à la page 244) du dessin pour pièce combinée.

Nouvelle fonction pour désactiver et activer des contours

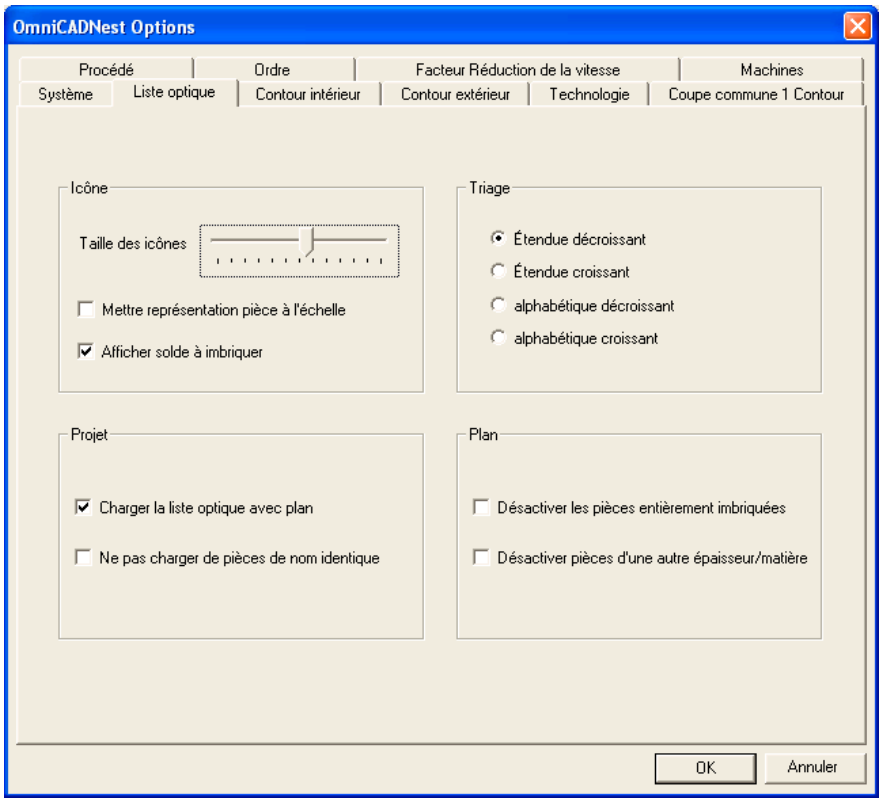
La nouvelle fonction **„Désactiver / activer contour“** du menu OmniCAD Nest permet de désactiver des contours individuellement dans une pièce imbriquée, de façon à ce qu'ils ne soient pas pris en compte pour la découpe ou le marquage :


OmniCAD Nest
Dialogue OmniCADNest
Actualiser des listes
Insérer les pièces sélectionnées dans la liste optique
Placer les fanions d'entrée et de sortie
Tourner les fanions d'entrée et de sortie
Effacer les fanions d'entrée et de sortie
Sens de coupe
Désactiver / activer contour
Ordre automatique
Appliquer l'ordre des contours
Appliquer l'ordre des pièces
Simulation
Afficher point zéro de tôle
Appliquer point zéro de tôle
Options ...
Afficher / Editer Plan Info actuel...
Afficher / Editer Procédé BD
Affichage lié OmniCADNest
Démarrer l'imbrication auto

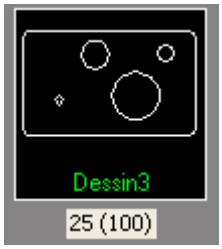
La couleur, le type et l'épaisseur du trait des contours désactivés se configurent dans l'onglet Attributs des options OmniCAD sous le procédé „Désactivé“.

Possibilités de configuration de la liste optique enrichies

La configuration de la liste optique se faisait jusqu'à maintenant dans l'onglet „Système“ des options OmniCADNest, dans une section „Liste optique“. D'autres possibilités de configuration sont venues s'ajouter. Les anciennes configurations et les nouvelles sont regroupées dans le nouvel **onglet „Liste optique“** :



Sous la case à cocher „Mettre représentation pièce à l'échelle“ de **la section „Icône“,** il n'y a plus la case à cocher „Charger liste optique avec plan “ comme c'était le cas jusqu'à présent, mais il y a une nouvelle **case à cocher„Afficher solde à imbriquer“**. Si vous l'activez, le système affichera dans la liste optique, pour toutes les pièces, le solde d'unités à imbriquer provenant du champ „Reste à imbriquer“ dans Pièce Info (cf. chapitre “Afficher / Editer Pièce Info actuelle” à la page 244). Cette quantité apparaîtra entre parenthèses après la quantité déjà imbriquée, comme dans l'exemple ci-dessous :



La case à cocher **„Charger la liste optique avec plan“** qui se trouvait jusqu'à maintenant directement sous la case à cocher „ Mettre représentation pièce à l'échelle“ est désormais dans **la section „Projet“**. Dans cette rubrique, vous trouvez la nouvelle **case à cocher „Ne pas charger de pièces de nom identique“**. Si cette case à cocher est activée, ainsi que la case à cocher „Charger la liste optique avec plan“, les pièces qui apparaissent simultanément dans plusieurs plans ne seront chargées qu'une seule fois lors du chargement de ces plans. Les quantités imbriquées sont groupées pour les pièces identiques.

L'activation de la nouvelle **case à cocher „Désactiver les pièces entièrement imbriquées“** dans la **section „Plan“** exclut de l'imbrication les pièces dont la quantité à imbriquer est atteinte.

En activant la nouvelle **case à cocher „Désactiver pièces d'une autre épaisseur/matière“** dans **la section „Plan“,** on peut éviter que des pièces ayant une épaisseur ou une matière différente de celle configurée pour ce plan soient

imbriquées. Cela signifie que les valeurs sélectionnées dans l'information sur la pièce relative à la matière et à l'épaisseur doivent correspondre aux matière et épaisseur configurées pour le plan pour permettre l'imbrication d'une pièce.

Modifications apportées au logiciel OmniWin CADNest version 3.4

Utilisation dans le texte de tous les caractères (unicode)

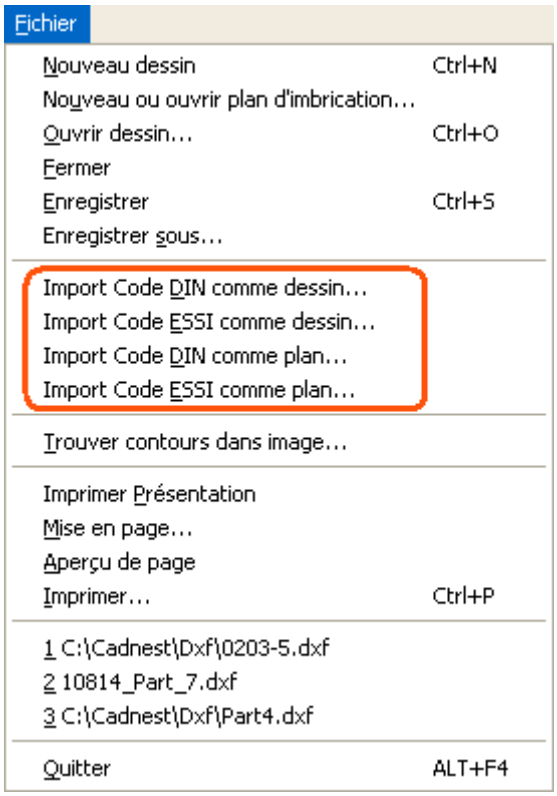
Maintenant, de façon générale, il est possible d'utiliser dans le texte d'un dessin OmniCAD tous les caractères possibles, et non pas, comme dans le passé, exclusivement la table ANSI. Le texte est sauvegardé en format DXF sous forme de texte-unicode. Des fichiers DXF comportant du texte unicode peuvent également être chargés dans OmniCAD.

MTEXT exécutable en format DXF

A partir de la mise à jour 3.4, il est possible d'exécuter la commande MTEXT en format DXF.

Importer des pièces et des plans en code DIN ou ESSI comme dessin ou comme plan

Dans le menu **Fichier,** il existe quatre nouvelles fonctions permettant d'importer des pièces et des plans en code DIN ou ESSI comme dessin ou comme plan :



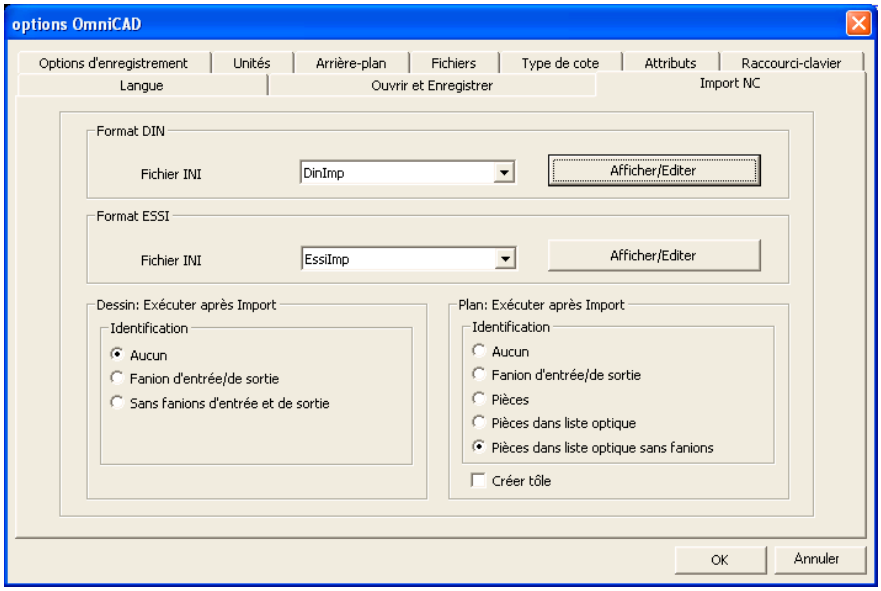
Lors de l'import d'un code DIN ou ESSI comme dessin, le contenu du fichier DIN ou ESSI est disponible sous forme de dessin de pièce dans OmniCAD, et vous pouvez le modifier pour le sauvegarder sous forme de fichier DXF ou DWG.

Lors de l'import d'un code DIN ou ESSI comme plan, le contenu du fichier DIN ou ESSI est disponible sous forme de plan dans OmniCAD. Ce plan peut être modifié (par ex. tracer une tôle, réimbriquer) pour être sauvegardé en format XML et/ou NC.

Les réglages pour les imports DIN et ESSI, pour l'identification des fanions d'entrée/de sortie et des contours comme pièce ainsi que le transfert des pièces dans la liste optique des pièces peuvent être réalisés au moyen de la fenêtre **Import NC** des options OmniCAD (voir chapitre "Réglages pour un import NC dans les options OmniCAD" à la page 263).

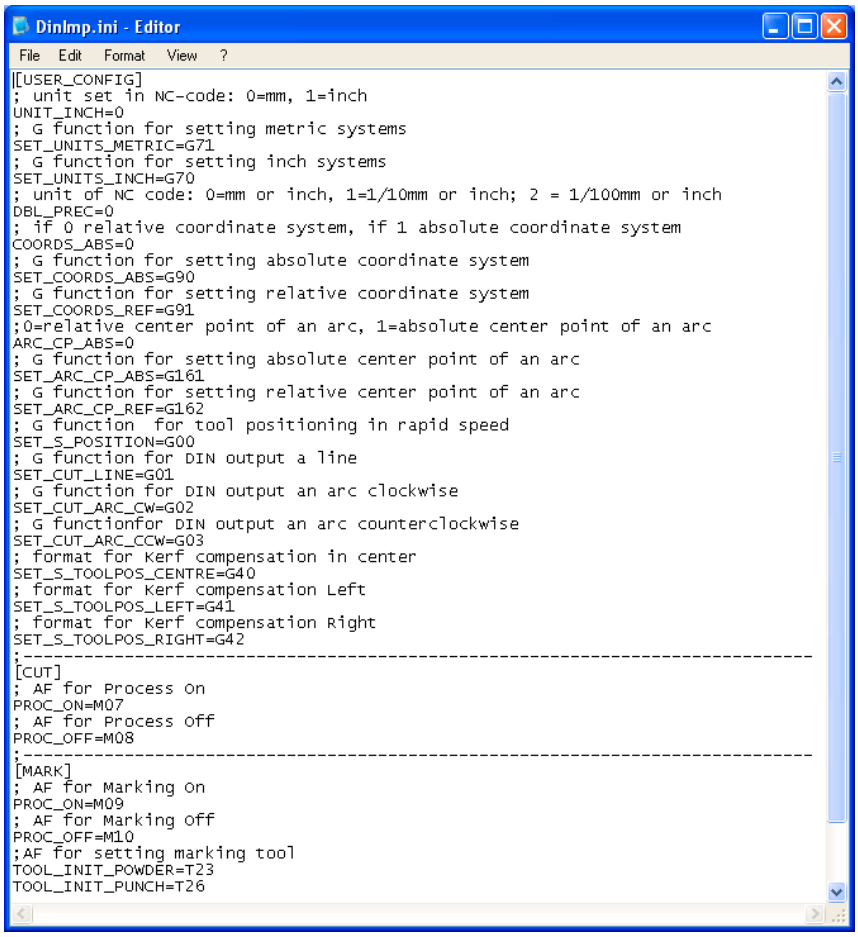
Réglages pour un import NC dans les options OmniCAD

Les réglages pour l'import DIN et ESSI sont définis dans les deux fichiers INI **DinImp.ini** et **EssiImp.ini** dans les deux sous-répertoires \IMP\DIN et \IMP\ESSI du logiciel CADNest. Ils peuvent être édités dans la fenêtre **Import NC** des options OmniCAD dans la section **„Format DIN"** et **„Format ESSI"** :



Le cas échéant, vous pouvez créer plusieurs configurations différentes en les sauvegardant dans différents fichiers INI. Lors de l'import d'un fichier DIN ou ESSI, vous devez alors sélectionner d'abord le fichier de configuration correspondant.

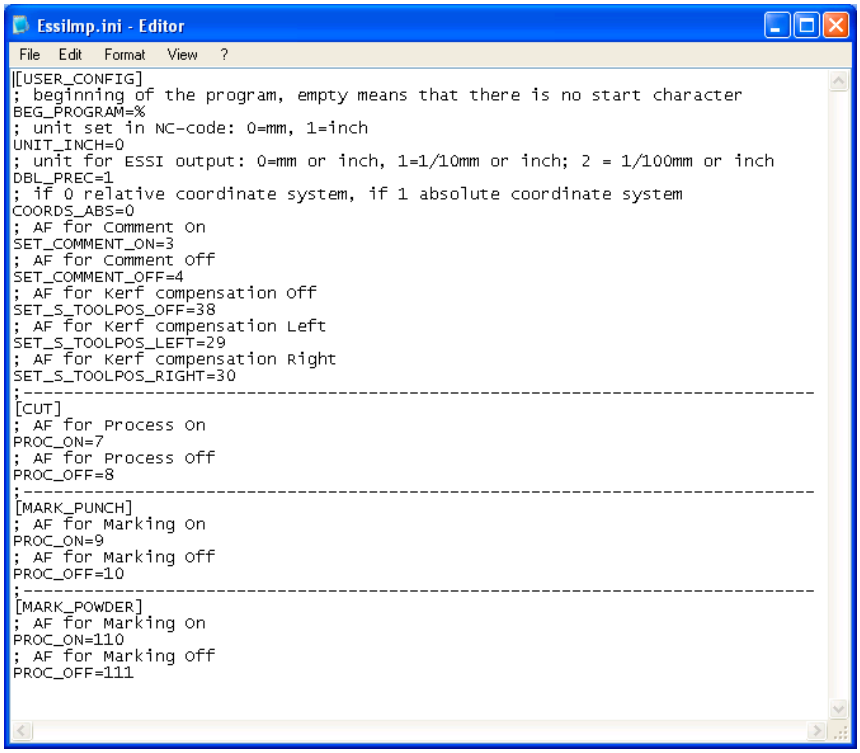
Le fichier par défaut livré **DinImp.ini** se présente comme suit :


DinImp.ini - Editor
File Edit Format View ?
[USER_CONFIG]
; unit set in NC-code: 0=mm, 1=inch
UNIT_INCH=0
; G function for setting metric systems
SET_UNITS_METRIC=G71
; G function for setting inch systems
SET_UNITS_INCH=G70
; unit of NC code: 0=mm or inch, 1=1/10mm or inch; 2 = 1/100mm or inch
DBL_PREC=0
; if 0 relative coordinate system, if 1 absolute coordinate system
COORDS_ABS=0
; G function for setting absolute coordinate system
SET_COORDS_ABS=G90
; G function for setting relative coordinate system
SET_COORDS_REF=G91
;0=relative center point of an arc, 1=absolute center point of an arc
ARC_CP_ABS=0
; G function for setting absolute center point of an arc
SET_ARC_CP_ABS=G161
; G function for setting relative center point of an arc
SET_ARC_CP_REF=G162
; G function for tool positioning in rapid speed
SET_S_POSITION=G00
; G function for DIN output a line
SET_CUT_LINE=G01
; G function for DIN output an arc clockwise
SET_CUT_ARC_CW=G02
; G functionfor DIN output an arc counterclockwise
SET_CUT_ARC_CCW=G03
; format for Kerf compensation in center
SET_S_TOOLPOS_CENTRE=G40
; format for Kerf compensation Left
SET_S_TOOLPOS_LEFT=G41
; format for Kerf compensation Right
SET_S_TOOLPOS_RIGHT=G42
;---
[CUT]
; AF for Process On
PROC_ON=M07
; AF for Process Off
PROC_OFF=M08
;---
[MARK]
; AF for Marking On
PROC_ON=M09
; AF for Marking Off
PROC_OFF=M10
;AF for setting marking tool
TOOL_INIT_POWDER=T23
TOOL_INIT_PUNCH=T26

Chaque variable est commentée par la ligne qui la précède. Le fichier est divisé en trois sections

- [USER_CONFIG] comportant les réglages pour l'unité, le système métrique ou en pouce, la sortie DIN, le système de coordonnées etc.
- [CUT] comportant les fonctions auxiliaires pour activer et désactiver un procédé (procédé de découpage)
- [MARK] comportant les fonctions auxiliaires pour activer et désactiver un procédé de marquage et les T-Codes pour différents procédés de marquage

Le fichier par défaut livré **EssiImp.ini** se présente comme suit :



Chaque variable est commentée par la ligne qui la précède. Le fichier est divisé en quatre sections

- [USER_CONFIG] comportant les réglages pour l'identification départ du programme, l'unité, la sortie ESSI, le système de coordonnées, les fonctions de commentaire et d'aide et la compensation de la saignée de coupe
- [CUT] comportant les fonctions auxiliaires pour activer et désactiver un procédé (procédé de découpage)
- [MARK_PUNCH] comportant les fonctions auxiliaires pour activer et désactiver le pointeau
- [MARK_POWDER] comportant les fonctions auxiliaires pour activer et désactiver le marquage à la poudre

Dans la zone **„Dessin: Exécuter après import"** de la fenêtre **Import NC** des options OmniCAD, vous pouvez configurer l'identification des fanions d'entrée et de sortie dans les fichiers importés DIN et ESSI pour la représentation sous forme de dessin :

- **Aucun :** les fanions d'entrée et de sortie sont chargés, mais seulement affichés sous forme de contour. Ce qui signifie qu'il n'y a pas d'identification des fanions d'entrée et de sortie
- **Fanion d'entrée/de sortie :** les fanions d'entrée/de sortie sont chargés et représentés sur les deux layers „Fanion d'entrée" et „Fanion de sortie".
- **Sans fanions d'entrée et de sortie :** les fanions d'entrée et de sortie ne sont pas chargés.

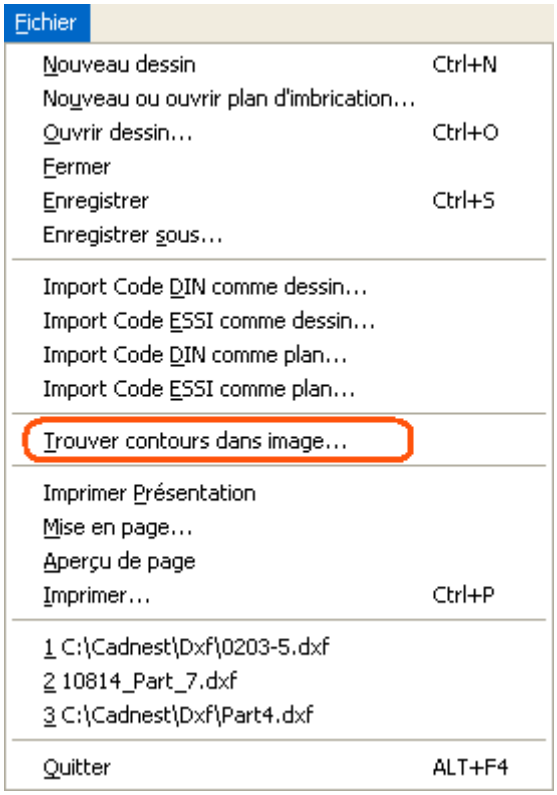
Dans la zone **„Plan: Exécuter après import"** de la fenêtre **Import NC** des options OmniCAD, vous pouvez configurer l'identification des fanions d'entrée/de sortie dans les fichiers DIN et ESSI importés pour la représentation sous forme de plan :

- **Aucun :** les fanions d'entrée et de sortie sont chargés, mais seulement affichés sous forme de contour. Il n'y a pas non plus d'identification pièce, c'est à dire que seulement les contours sont affichés.
- **Fanion d'entrée/de sortie :** les fanions d'entrée/de sortie sont chargés et représentés sur les deux layers „Fanion d'entrée" et „Fanion de sortie". Cependant, il n'y a pas d'identification pièce.
- **Pièces :** les contours sont identifiés comme pièce avec les fanions d'entrée/de sortie.
- **Pièces dans liste optique :** les contours sont identifiés comme pièce avec les fanions d'entrée/de sortie, les pièces différentes sont transférées dans la liste optique et y figurent également avec les fanions d'entrée/de sortie.
- **Pièces dans liste optique sans fanions :** les contours sont identifiés comme pièce avec fanions d'entrée/de sortie, les pièces différentes sont transférées dans la liste optique, mais elles y figurent sans fanions d'entrée/de sortie.

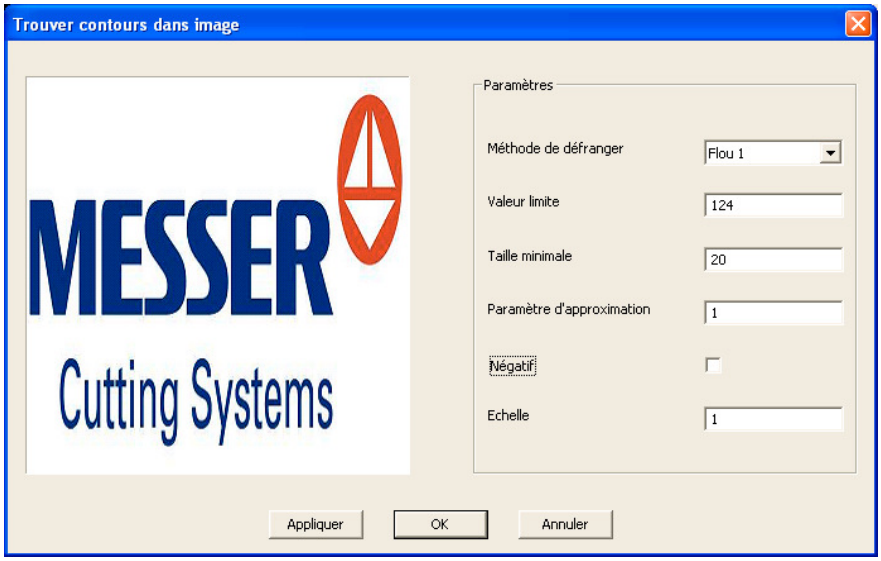
La **Case „Créer tôle"**, il est possible de tracer une tôle autour des fichiers DIN et ESSI importés sous forme de plan. Les valeurs minimales de la distance dans le sens x et y par rapport à l'origine du système de coordonnées pour les contours ou, selon le cas, pour toutes les pièces sont additionnées aux valeurs maximales trouvées et déterminent ainsi les distances des bords de la tôle par rapport au plan.

Extraire les contours des images

A l'aide de la nouvelle fonction **„Trouver contours dans image..."** dans le menu Fichier,



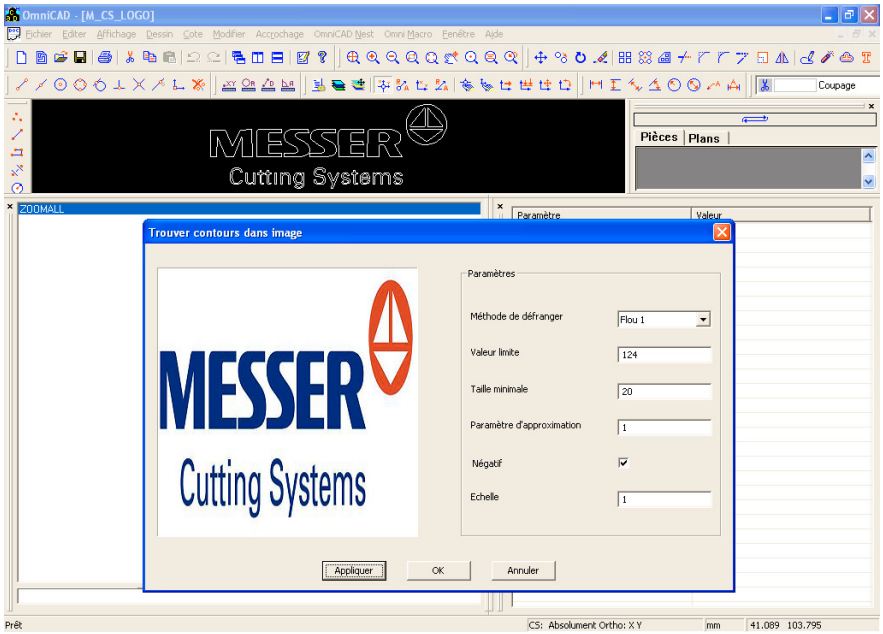
il est possible de charger des fichiers image dans les formats *.bmp, *.jpg, *.dib, *.png, *.tif et *.pgm et de transférer les contours à partir de ces fichiers dans une feuille de dessin OmniCAD. Lors du lancement de cette fonction, un dialogue s'ouvre dans lequel vous pouvez sélectionner le fichier image. Après le chargement d'un fichier, le dialogue ci-dessous apparaît,



dans lequel est affiché sur la gauche le fichier image. Sur la droite, vous pouvez activer les paramètres ci-dessous :

- **Méthode de défranger :** permet de sélectionner un procédé pour défranger une image
- **Valeur limite :** l'image en couleurs est d'abord convertie en une image de gris avec une pondération de 1/3 pour chacune des couleurs R(ouge), V(ert) et B(leu), C'est à dire qu'à chaque pixel de couleur RVB est attribué un pixel de gris ayant la valeur 1/3 R + 1/3 V + 1/3 B. Chaque couleur a une valeur située entre 0 et 255, et par conséquent, chaque ton de gris a aussi une valeur située entre 0 (pour noir) et 1 (pour blanc). L'indication d'une valeur limite fait que tous les tons de gris avec une valeur inférieure à cette valeur limite deviennent noirs et tous les tons de gris avec une valeur supérieure à cette valeur limite deviennent blancs.
- **Taille minimale :** des objets dans l'image avec une taille de pixel inférieure à la valeur réglée ne sont pas affichés.
- **Paramètre d'approximation :** plus cette valeur augmente, plus l'approximation des éléments de courbe des contours représentés par des éléments droits devient grossière.
- **Négatif :** Si „Négatif" est activé, les tons de gris seront inversés, c'est à dire qu'avec l'entrée d'une valeur limite (voir ci-dessus) tous les tons de gris avec une valeur inférieure à cette valeur limite deviennent blancs et tous les tons de gris avec une valeur supérieure à cette valeur limite deviennent noirs.
- **Echelle :** la valeur 1 signifie qu'un pixel correspond à 1 mm ou à 1 pouce. La valeur 10 signifie que 10 pixels correspondent à 1 mm ou à 1 pouce.

Le bouton **<Appliquer>** permet, en tenant compte des paramètres réglés, d'extraire les contours de l'image et de les afficher dans la fenêtre des dessins comme indiqué ci-dessous :



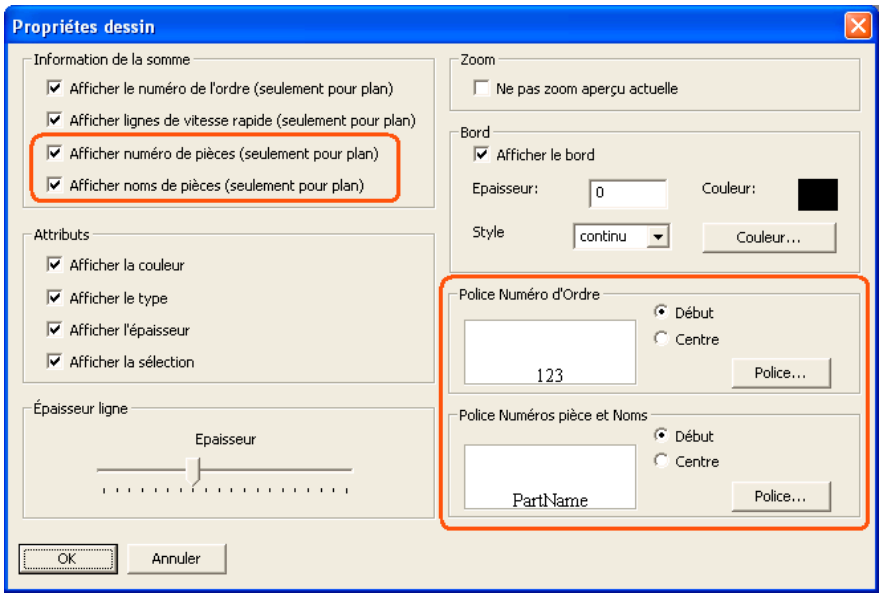
La boîte de dialogue reste alors ouverte, ce qui permet de modifier les paramètres et de visualiser directement la modification des contours dans l'image dans la fenêtre des dessins en cliquant sur <Appliquer>. En cliquant sur <OK>, les contours seront extraits mais la boîte de dialogue sera fermée.

Vous avez la possibilité de modifier les contours affichés et de les sauvegarder sous forme de fichier DXF ou DWG.

Numéro et nom de pièce sur l'impression d'un plan par de nouvelles propriétés dessin dans le ReportCreator

Maintenant, il est possible d'afficher sur l'impression d'un plan les numéros de pièce et les noms de pièce. Pour ce faire, il faut, dans les propriétés dessin de la présentation pour imprimer, qui peuvent être appelées via la fonction "Insérer dessin" dans le menu des objets du ReportCreator, activer les nouvelles cases ajoutées dans la zone "Information de la somme" :

- **Afficher numéro de pièces (seulement pour plan)**
- **Afficher noms de pièces (seulement pour plan)**



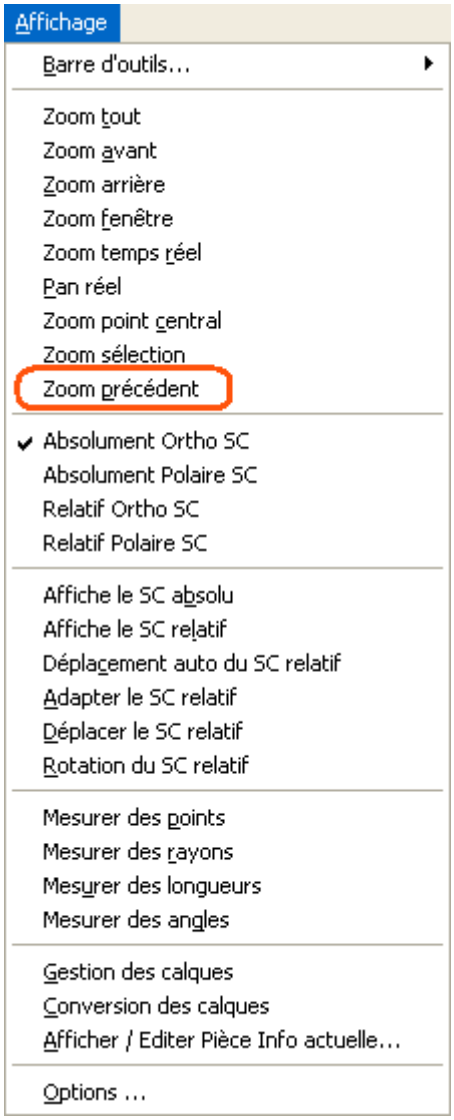
En plus, dans les deux nouvelles zones

- **Police Numéro d'Ordre**
- **Police Numéros pièce et Noms**

il est possible de modifier la position par rapport à la pièce (début ou centre) et la police de la **numérotation d'ordre** des pièces dans le plan, ainsi que la position par rapport à la pièce (début ou centre) et la police du **numéro et du nom de la pièce**.

Nouvelle fonction ZOOM "Zoom précédent"

Avec la nouvelle fonction zoom **"Zoom précédent"** dans le menu affichage



ou à l'aide du symbole correspondant dans la barre d'outil zoom, il est possible annuler toutes les opérations de zoom effectuées, c'est à dire que toutes les opérations précédentes de zoom sont effectuées en ordre inverse.

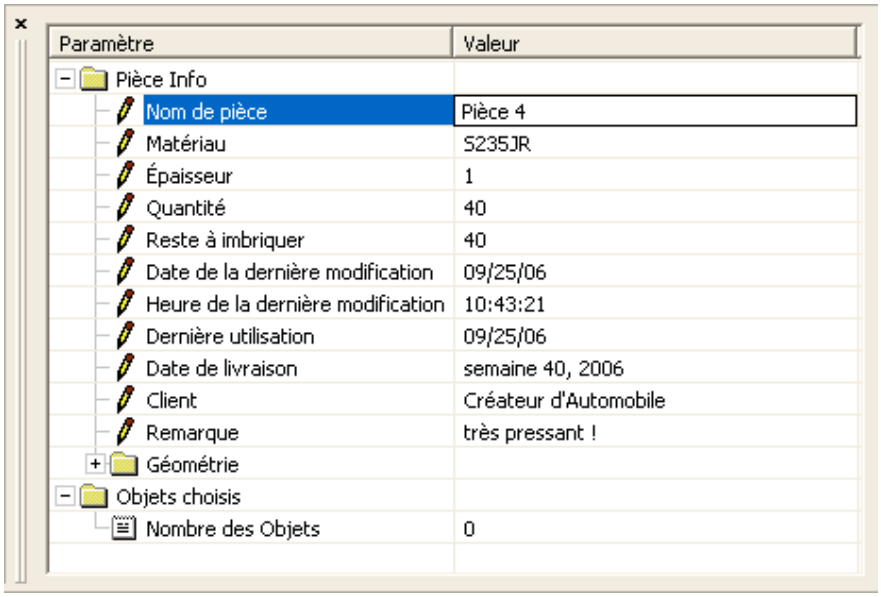
Possibilité d'édition directe de l'info objet (info pièce et info plan)

Maintenant, l'**info pièce** ou l'**info plan** affichée dans la zone de l'objet info peut être éditée directement dans la zone de l'info objet et non pas, comme dans le passé, seulement avec les deux fonctions

- „Afficher / Editer info pièce actuelle" dans le menu d'affichage ou avec le symbole dans la barre d'outils du système de coordonnées,

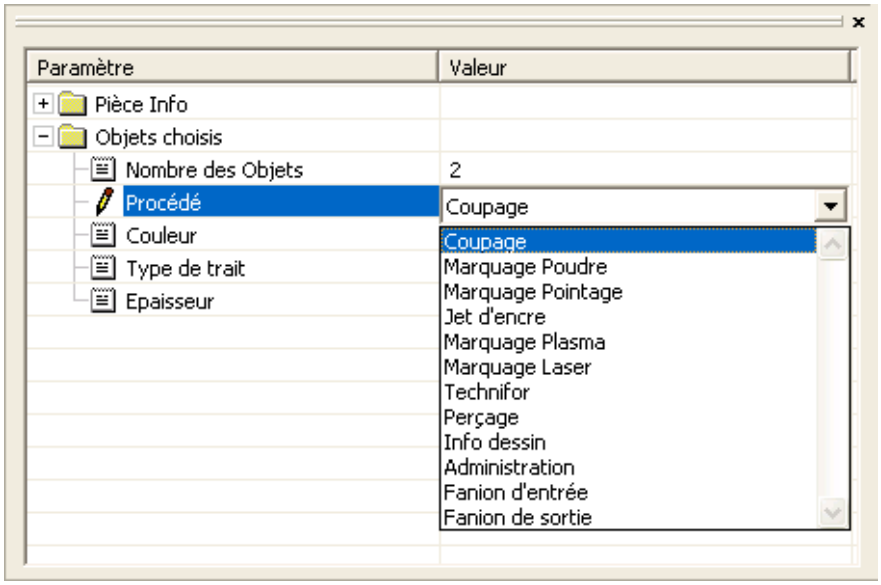
- „Afficher / Editer info plan actuel“ dans le menu OmniCAD Nest ou avec le symbole dans la barre d’outils imbrication.

Les paramètres éditables sont précédés du symbole . Pour éditer un paramètre, il faut cliquer dans la colonne valeur du paramètre, comme indiqué dans l’exemple ci-dessous pour le **Pièce Info** :

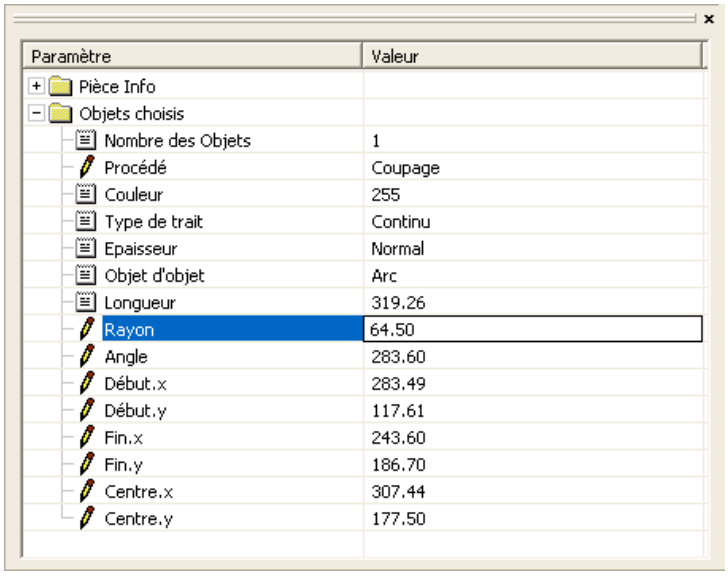


Les valeurs pour le matériau et l’épaisseur peuvent être sélectionnées dans une liste.

En plus des paramètres éditables avec la fonction „Afficher / Editer info pièce actuelle“, il est possible de définir dans le répertoire „Objets choisis“, en sélectionnant dans le dessin pièce un ou plusieurs éléments de contour, un procédé à partir d’une liste, qui est attribué à cet(ces) élément(s) :



Lorsqu’il n’y a qu’un seul élément de contour sélectionné, il est possible d’éditer aussi sa géométrie (dans l’exemple un élément de cercle) :

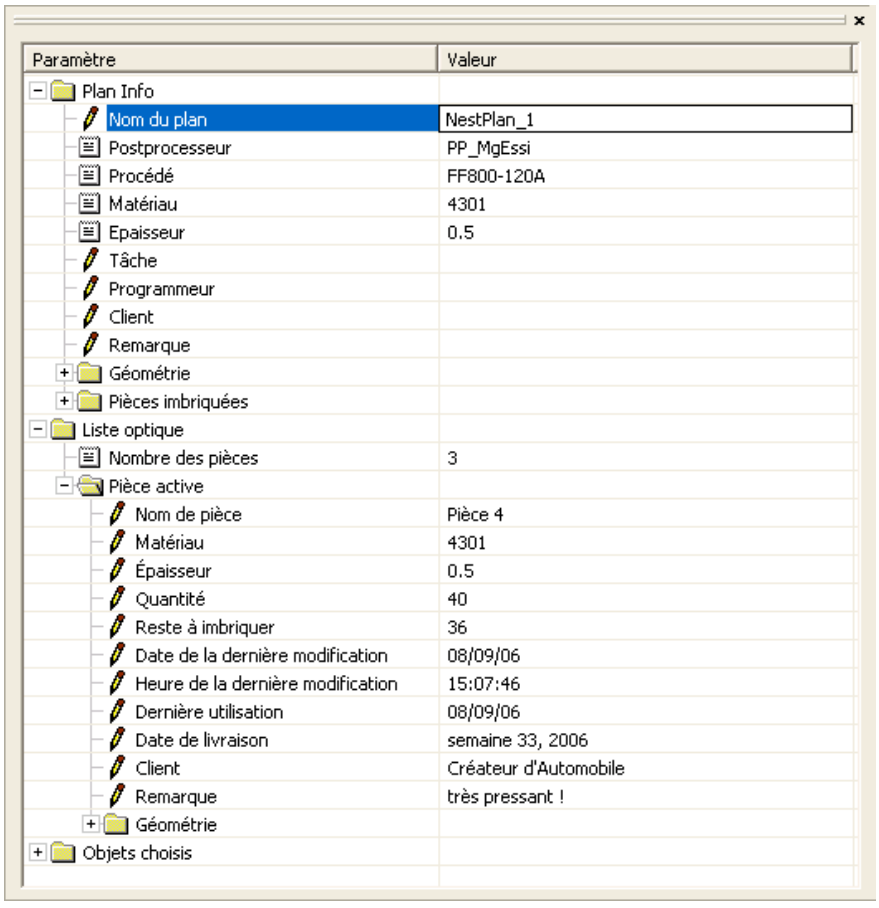


Paramètre	Valeur
Pièce Info	
Objets choisis	
Nombre des Objets	1
Procédé	Coupage
Couleur	255
Type de trait	Continu
Epaisseur	Normal
Objet d'objet	Arc
Longueur	319.26
Rayon	64.50
Angle	283.60
Début.x	283.49
Début.y	117.61
Fin.x	243.60
Fin.y	186.70
Centre.x	307.44
Centre.y	177.50

Nota

Les modifications de la géométrie peuvent être annulées avec la fonction annuler (Undo).

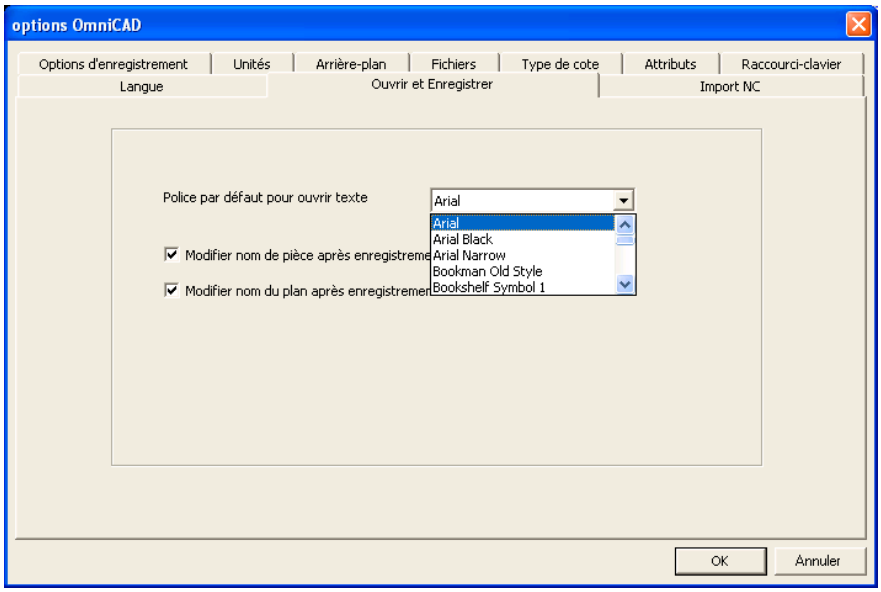
Dans l'**info plan,** vous pouvez en plus des paramètres éditables avec la fonction „Afficher / éditer info plan actuel", éditer les paramètres pièce d'une pièce active, sélectionnée dans la liste optique, comme dans l'exemple ci-dessous :



Paramètre	Valeur
Plan Info	
Nom du plan	NestPlan_1
Postprocesseur	PP_MgEssi
Procédé	FF800-120A
Matériau	4301
Epaisseur	0.5
Tâche	
Programmeur	
Client	
Remarque	
Géométrie	
Pièces imbriquées	
Liste optique	
Nombre des pièces	3
Pièce active	
Nom de pièce	Pièce 4
Matériau	4301
Épaisseur	0.5
Quantité	40
Reste à imbriquer	36
Date de la dernière modification	08/09/06
Heure de la dernière modification	15:07:46
Dernière utilisation	08/09/06
Date de livraison	semaine 33, 2006
Client	Créateur d'Automobile
Remarque	très pressant !
Géométrie	
Objets choisis	

Nouveau dialogue „Ouvrir et enregistrer“ dans les options OmniCAD

Avec la nouvelle fenêtre „Ouvrir et enregistrer“ des options OmniCAD, vous pouvez avec **„Police par défaut pour ouvrir texte“** sélectionner une police pour ouvrir un texte contenu dans un fichier DXF, DWG et IGES, pour afficher ce texte avec la police sélectionné :

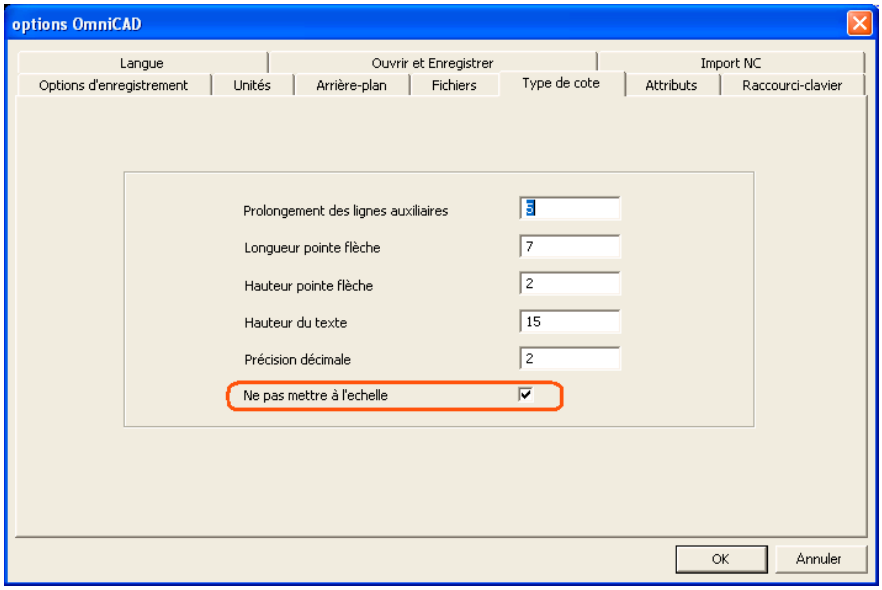


Lorsqu’une pièce est enregistrée sous un nom qui n’est pas celui attribué de façon automatique (par exemple dessin 1 pour le premier nouveau dessin après lancement d’OmniCAD), ce nouveau nom attribué est aussi utilisé après l’enregistrement comme le nom de pièce figurant dans la ligne de titre d’OmniCAD et dans l’info pièce, à condition d’avoir activé la case **„Modifier nom de pièce après enregistrement“**.

Vous pouvez procéder de façon analogue pour le nom du plan au moyen de la case **„Modifier nom du plan après enregistrement“**.

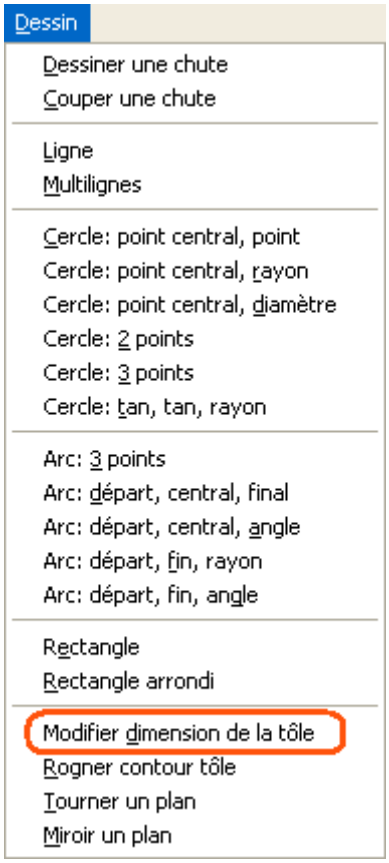
Conserver les cotes avec le zoom

Si la nouvelle case **„Ne pas mettre à l’échelle“** dans la fenêtre „Type de cote“ dans les options OmniCAD est activée, le dimensionnement de la cote c’est à dire la hauteur du texte reste toujours identique indépendemment du zoom de l’affichage :

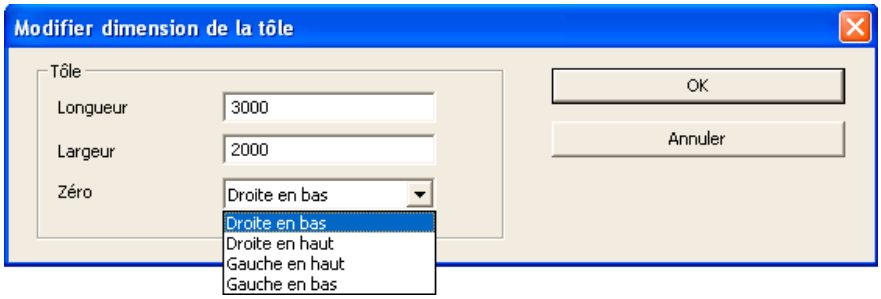


Modifier ultérieurement la dimension de la tôle

La nouvelle fonction **„Modifier dimension de la tôle“** dans le menu dessin permet pendant l'imbrication de modifier ultérieurement la dimension d'une tôle pour un plan :



Lors du lancement de la fonction s'affiche le dialogue ci-dessous



dans lequel vous pouvez définir la longueur, la largeur et l'origine de la tôle. L'ancien contour de la tôle est alors effacé.

Modification des fanions d'entrée avec la touche <Shift>

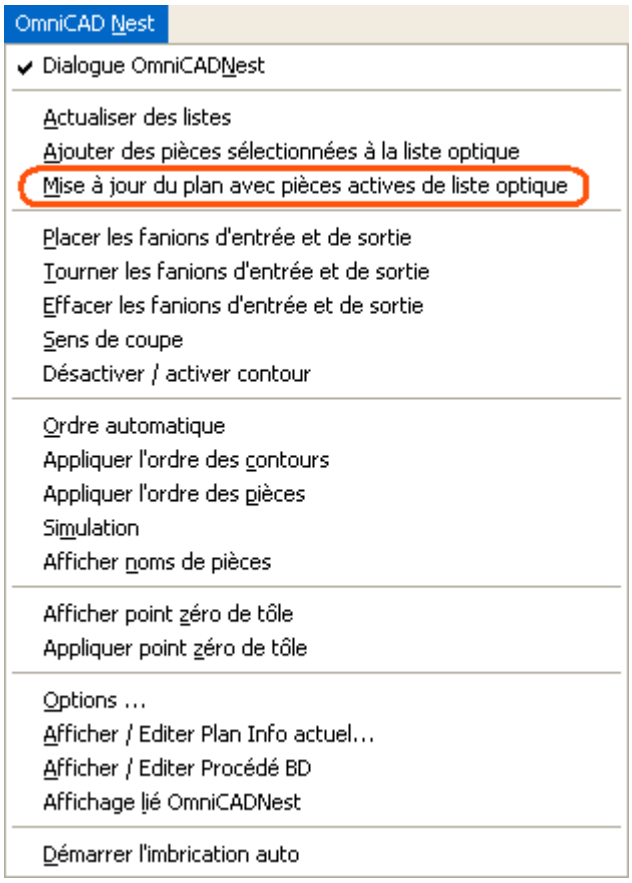
Dans le passé, suite au placement d'un fanion d'entrée avec les paramètres de fanion configurés dans la banque de données technologique ou, selon le cas, avec les paramètres affichés dans les fenêtres „Contour extérieur" et „Contour intérieur" des options OmniCADNest, on pouvait en cliquant sur le fanion d'entrée du contour et en déplaçant la souris définir la longueur du fanion d'entrée et définir par un nouveau clic de la souris la position du point de départ du fanion d'entrée.

Lorsqu'on avait alors modifié un ou plusieurs paramètres du fanion d'entrée ou de sortie dans les fenêtres „Contour extérieur" et „Contour intérieur" des options OmniCADNest, on ne pouvait afficher les modifications qu'après avoir positionné le fanion d'entrée/de sortie sur un autre point de contour.

Maintenant, pour **accrocher un fanion d'entrée sur le contour**, il faut en plus **appuyer sur la touche <Shift>**. Ceci permet maintenant, si on a modifié un ou plusieurs paramètres dans les fenêtres „Contour extérieur" et „Contour intérieur" ´des options OmniCADNest de visualiser les modifications directement en cliquant sur le point de contour actuel ou est placé le fanion d'entrée/de sortie.

Modifier une pièce dans un plan importé

La fonction **„Mise à jour du plan avec pièces actives de la liste optique"** dans le menu OmniCAD Nest, vous pouvez modifier ultérieurement des pièces précises après l'import de plan en code DIN ou ESSI et enregistrer le plan avec les pièces modifiées ce qui permet de l'éditer ensuite sous forme de code NC.

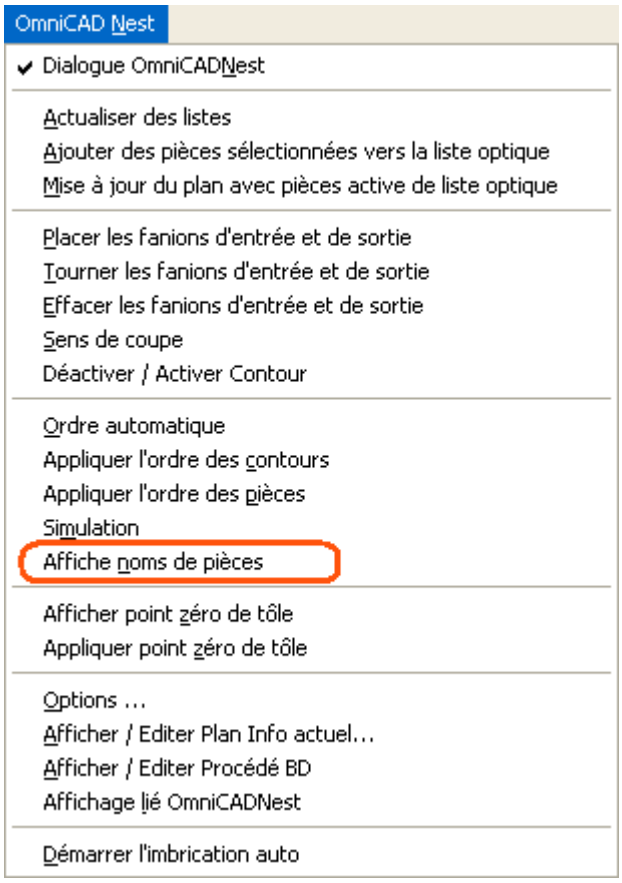

OmniCAD Nest
Dialogue OmniCADNest
Actualiser des listes
Ajouter des pièces sélectionnées à la liste optique
Mise à jour du plan avec pièces actives de liste optique
Placer les fanions d'entrée et de sortie
Tourner les fanions d'entrée et de sortie
Effacer les fanions d'entrée et de sortie
Sens de coupe
Désactiver / activer contour
Ordre automatique
Appliquer l'ordre des contours
Appliquer l'ordre des pièces
Simulation
Afficher noms de pièces
Afficher point zéro de tôle
Appliquer point zéro de tôle
Options ...
Afficher / Editer Plan Info actuel...
Afficher / Editer Procédé BD
Affichage lié OmniCADNest
Démarrer l'imbrication auto

Le point de départ de cette fonction est l'import d'un code DIN ou ESSI en tant que plan. Il faut alors que l'option „Pièces dans liste optique" ou „Pièces dans liste optique sans fanions" soit activée dans les options OmniCAD dans la fenêtre Import NC dans la zone „Plan: Exécuter après import". Cliquez alors deux fois sur la pièce dans la liste optique, que vous voulez modifier. Elle s'affiche maintenant dans le fenêtre dessin et vous pouvez la modifier (par exemple en insérant un texte pour le marquage ou en modifiant des contours intérieurs). Les fonctions „Annuler" et „Rétablir" peuvent aussi être utilisées pour les modifications réalisées ici.

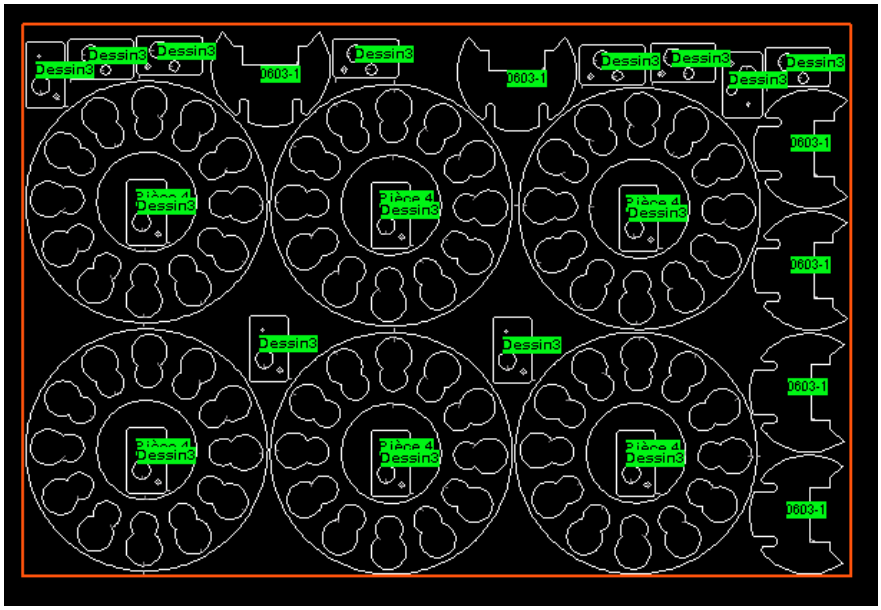
Après la modification d'une pièce, il faut d'abord mettre à jour la liste optique de façon à ce que la pièce modifiée figure maintenant dans la liste optique. Maintenant, affichez votre plan modifié au premier plan et activez la pièce modifiée dans la liste optique. Si vous exécutez maintenant la fonction „Mise à jour du plan avec pièces dans la liste optique", toutes les pièces modifiées qui sont encore affichées dans le plan dans l'état initial, seront remplacées par la pièce modifiée.

Afficher le nom des pièces dans le plan

Avec la nouvelle fonction **„Affiche noms de pièces"** dans le menu OmniCAD Nest


OmniCAD Nest
Dialogue OmniCADNest
Actualiser des listes
Ajouter des pièces sélectionnées vers la liste optique
Mise à jour du plan avec pièces active de liste optique
Placer les fanions d'entrée et de sortie
Tourner les fanions d'entrée et de sortie
Effacer les fanions d'entrée et de sortie
Sens de coupe
Déactiver / Activer Contour
Ordre automatique
Appliquer l'ordre des contours
Appliquer l'ordre des pièces
Simulation
Affiche noms de pièces
Afficher point zéro de tôle
Appliquer point zéro de tôle
Options ...
Afficher / Editer Plan Info actuel...
Afficher / Editer Procédé BD
Affichage lié OmniCADNest
Démarrer l'imbrication auto

ou avec le symbole correspondant dans la barre d'outils imbrication, il est possible d'afficher provisoirement les noms des pièces dans un plan d'imbrication comme ci-dessous :



Dans la ligne des commandes apparaît alors la remarque :

{PARTNAMES} Appuyer sur ECHAP pour continuer :

Avec un appui sur la touche <ECHAP> ou en sélectionnant une fonction de modification pour le plan, les noms des pièces disparaissent de l'écran.

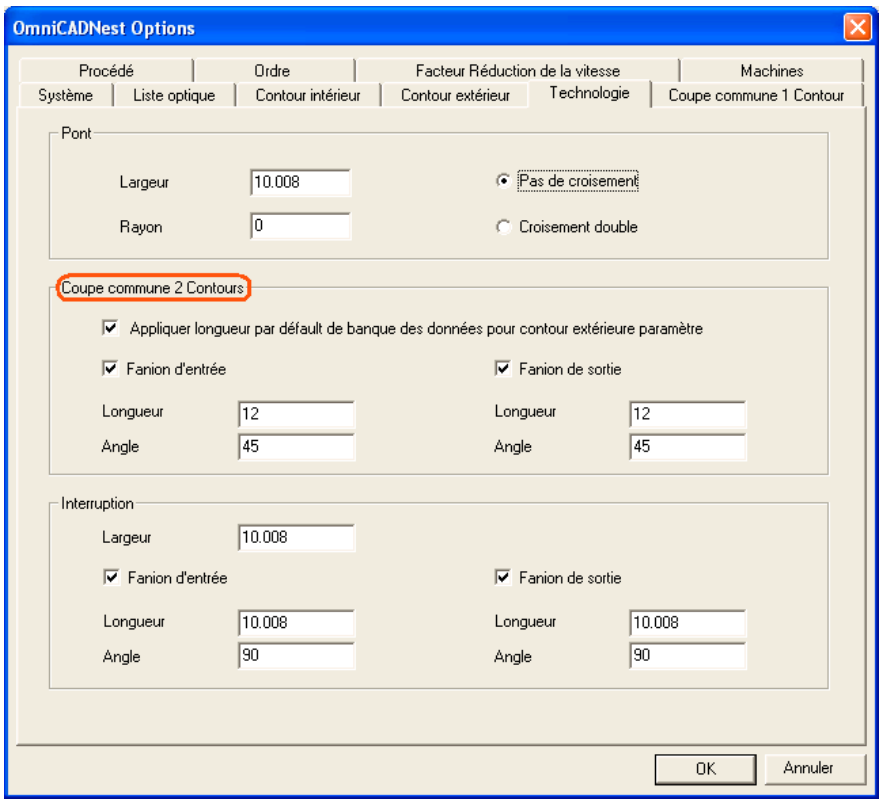
Nouveaux symboles dans la barre d'outils imbrication

Les symboles ci-dessous ont été rajoutés dans la barre d'outils imbrication :

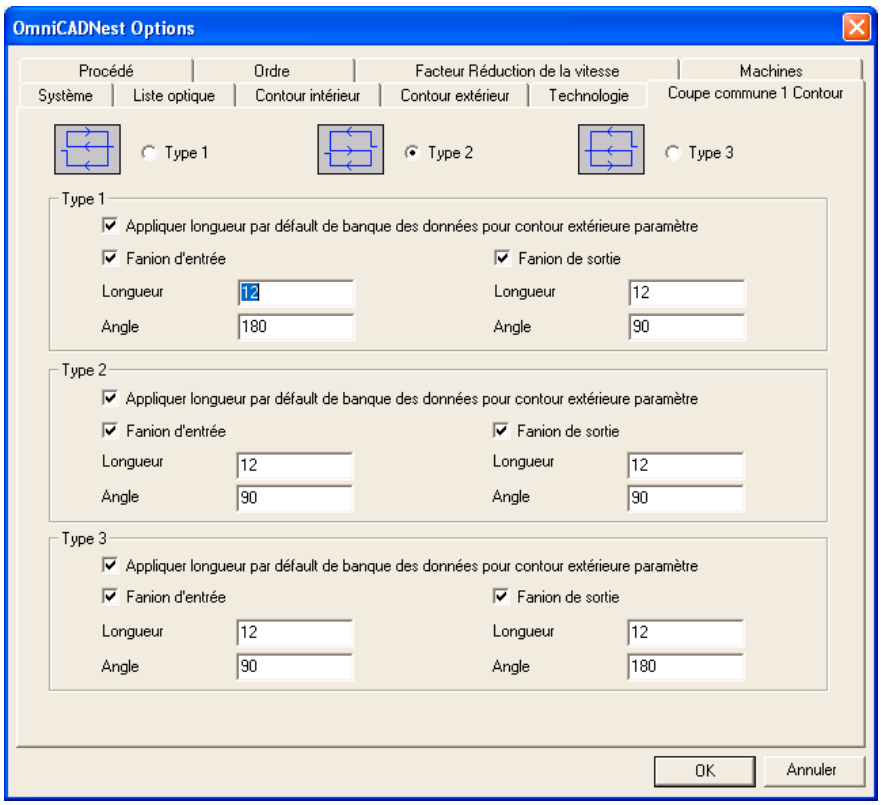
- pour la nouvelle fonction introduite avec CADNest 3.3 **„Ajouter des pièces sélectionnées à la liste optique“** dans le menu OmniCAD Nest pour ajouter des pièces quelconques sélectionnées (par exemple un ensemble de deux pièces avec une coupe commune) à la liste optique
- pour la nouvelle fonction introduite avec CADNest 3.3 **„Désactiver / activer contour“** dans le menu OmniCAD Nest pour désactiver des contours particuliers dans une pièce imbriquée de façon à les désactiver pour la coupe ou le marquage
- pour la nouvelle fonction **„Affiche noms de pièces“** dans le menu OmniCAD Nest pour afficher provisoirement le nom des pièces dans un plan d'imbrication (voir chapitre “Afficher le nom des pièces dans le plan” à la page 276)

Options OmniCADNest pour trois types différents de la coupe commune 1 contour

Maintenant, les paramètres indiqués dans la fenêtre **„Technologie“** des options OmniCADNest pour la coupe commune s'appliquent exclusivement à la **coupe commune 2 contours** :



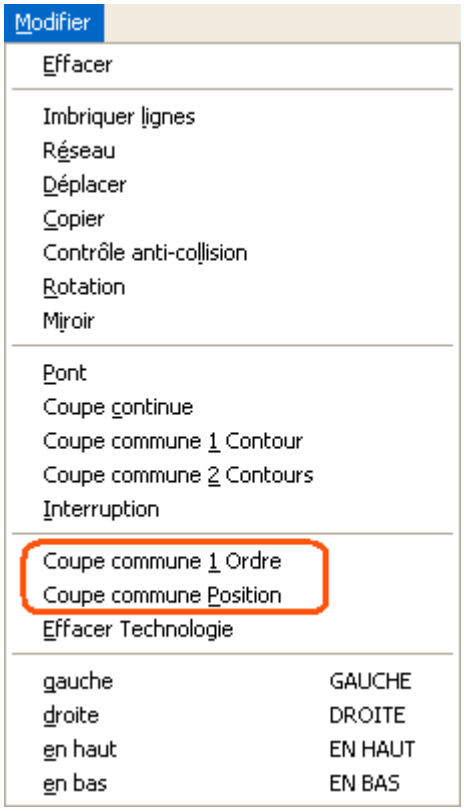
Les paramètres pour la coupe commune 1 contour sont indiqués dans la nouvelle fenêtre **„Coupe commune 1 contour“** pour les trois types possibles de la coupe commune 1 contour :



Lorsqu'une coupe commune 1 contour est exécutée, l'ordre des coupes des éléments de contour est choisi conformément au type indiqué ici. La modification ultérieure de l'ordre des coupes est possible au moyen de la fonction „Coupe commune 1 ordre“ dans le menu Modifier (voir chapitre “Ordre pour coupe commune 1 contour et position pour coupe commune” à la page 279).

Ordre pour coupe commune 1 contour et position pour coupe commune

Les deux nouvelles fonctions **„Coupe commune 1 Ordre“** et **„Coupe commune Position“** dans le menu Modifier ou les symboles correspondants et dans la barre d'outils modifier permettent de définir la chronologie de découpe des éléments de contour des pièces pendant une coupe commune avec 1 contour et de définir la position des deux pièces l'une par rapport à l'autre sur la ligne de coupe commune pendant une découpe commune quelconque.

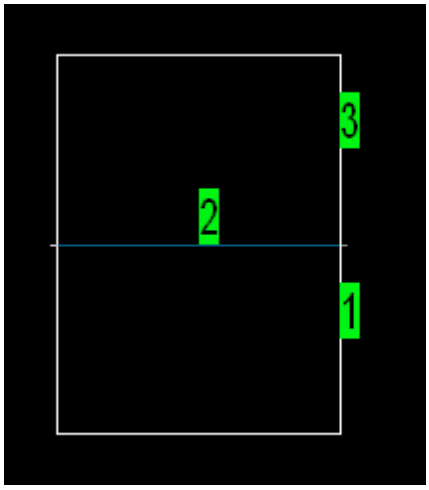


Coupe commune 1 ordre

Si une coupe commune 1 contour a été lancée, vous devez après la sélection de la fonction **„Coupe commune 1 ordre“,** lorsque le message

SETCOMCUTSEQ: Détermine coupe commune contour :

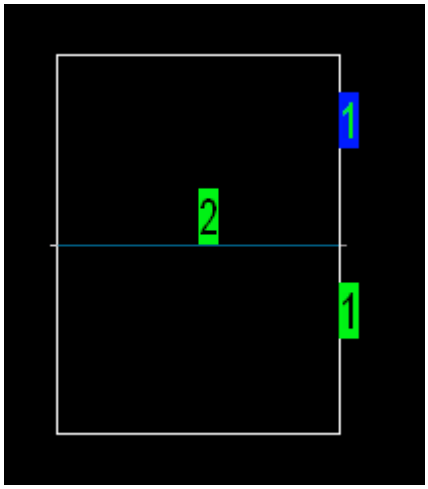
s’affiche dans la ligne de commande, cliquer à proximité du contour de la coupe commune. Maintenant s’affichent l’ordre de découpe des contours de pièce et la coupe commune. Cet ordre est fonction de la configuration concernant le type de coupe commune 1 contour dans la fenêtre „Coupe commune 1 contour“ des options OmniCADNest (voir chapitre “Options OmniCADNest pour trois types différents de la coupe commune 1 contour” à la page 278). Dans l’exemple ci-dessous, ce sont le contour inférieur de la pièce et la coupe commune qui sont d’abord découpés dans le sens des aiguilles d’une montre et ensuite les autres éléments de contour de la pièce supérieure dans le sens contraire aux aiguilles d’une montre :



Vous pouvez maintenant modifier l'ordre affiché ^du découpage comme ci-dessous indiqué. Pour ce faire, il faut, lorsque le message

{SETCOMCUTSEQ} Détermine première coupe:

s'affiche dans la ligne de commande, cliquer sur l'élément de contour qui doit être coupé en premier, comme par exemple le contour de la pièce supérieure. Pour ce faire, cliquer sur le 3 de façon à ce que ce contour devienne le nouveau 1 qui se repère par le fond bleu du numéro d'ordre :



Lorsque le prochain message

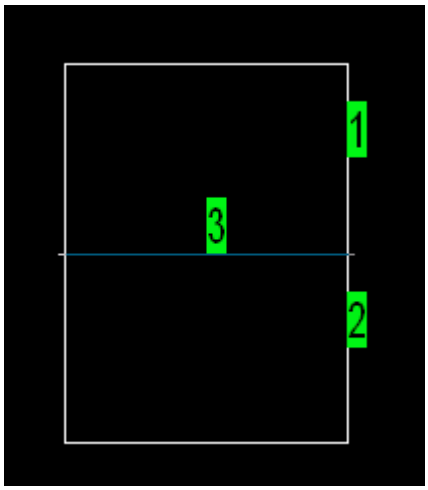
{SETCOMCUTSEQ} Détermine deuxième coupe:

s'affiche dans la ligne de commande, vous devez décider si vous souhaitez maintenant découper d'abord la coupe commune ou le contour de la pièce inférieure. Si vous choisissez le contour de la pièce inférieure, cliquez sur l'ancien numéro 1. Par conséquent, la coupe commune devient de façon automatique la dernière coupe.

Vous pouvez visualiser le résultat lorsque le message

SETCOMCUTSEQ: Détermine coupe commune contour :

s'affiche de nouveau dans la ligne de commande, en cliquant de nouveau à proximité du contour de la coupe commune. Vous obtenez dans notre exemple le résultat ci-dessous :



Coupe commune position

Si une coupe commune 1 contour ou une coupe commune 2 contours a été lancée, vous pouvez après la sélection de la fonction **„Coupe commune position“,** lorsque le message

SETCOMCUTPOS: Détermine coupe commune contour:

s’affiche dans la ligne de commande, cliquer avec la souris sur un élément de contour de la pièce que vous désirez déplacer le long de la ligne commune avec l’autre pièce. Lorsque le message

{SETCOMCUTPOS} Détermine position:

s’affiche dans la ligne de commande, vous pouvez déplacer avec la souris la pièce sélectionnée le long de la ligne de coupe commune.

Modifications dans les postprocesseurs

Dans tous les postprocesseurs les deux lignes ci-dessous ont été rajoutées à la fin du premier paragraphe [USER_CONFIG] dans les fichiers INI correspondants :

;Nom de la section d’outil (Tool) pour le layer de coupe
CUT_TYPE=CUT_PLASMA ou **CUT_OXY**

Le **support du jet d’encre REA** pour la sortie DIN a été amélioré.
A cette fin, dans tous les postprocesseurs avec sortie DIN, le **paragraphe [MARK_REA]** dans les fichiers INI correspondants a été étendu de façon considérable et figure maintenant à la fin de la section Tool et par conséquent à la fin du fichier INI.
Ceci permet maintenant en particulier **l’édition de textes avec un jet d’encre REA**.
De plus amples détails figurent directement dans le paragraphe [MARK_REA] à la fin du fichier INI correspondant du postprocesseur.

Dans tous les postprocesseurs pour la sortie DIN, les deux lignes ci-dessous ont été rajoutées dans le paragraphe [PLAN_CONFIG] :

; Format pour positionnement d’outil avec rotation de l’angle du système de coordonnées
SET_S_POSITION_CSANGLE=G00 X%s Y%s Ca=%s\n

Index

?

? Fonction 22

A

A propos OmniCAD 22, 172
Absolument Ortho SC 65
Absolument Polaire SC 65
Accrochage
barre d'outils 20, 32
fonctions 2
Accrochage centre 32
Accrochage centre, fonction 132
Accrochage intersection 32
Accrochage intersection, fonction 132
Accrochage menu 130
Accrochage milieu 32
Accrochage orthogonal 32, 83
Accrochage orthogonal, fonction 133
Accrochage perpendiculaire 32
Accrochage perpendiculaire, fonction 132
Accrochage point final 32
Accrochage point final, fonction 131
Accrochage point milieu, fonction 132
Accrochage point prochain 32
Accrochage point prochain, fonction 132
Accrochage quadrant 32
Accrochage quadrant, fonction 132
Accrochage tangente 32
Accrochage tangente, fonction 132
Accrocher un fanion d'entrée sur le contour 275
Actualiser des listes 134
Actualiser des listes, fonction 36
Actualisier des listes, fonction 136
Adapter cote, fonction 102
Adapter le SC relatif 33
Adapter le SC relatif, fonction 67
Add-bouton dans OmniMacro 169
Affichage
fonctions 1
menu 62
Affichage lié OmniCADNest, fonction 164
Affichage lié OmniMacro, fonction 169
Affiche le SC absolu 33
Affiche le SC absolu, fonction 67
Affiche le SC relatif 33
Affiche le SC relatif, fonction 67
Affiche Lignes Horizontale 164
Affiche Lignes Verticale 164
Affiche nom de pièces
Symbole 278
Affiche noms de pièces
Fonction 276
Affiche point zéro de tôle 36, 145, 183
Afficher / Editer Pièce Info actuelle, fonction 244
Afficher / Editer Plan Info actuel 160
Afficher / Editer Plan Info actuel, fonction 40, 192
Afficher / Editer Plan Info Plan actuel 36
Afficher / Editer procédé BD 204
Afficher / Editer Procédé BD 160
Afficher la couleur dans le créateur de rapports 230
Afficher la sélection dans le créateur de rapports 231
Afficher la sélection, case à cocher dans la conversion des calques 239
Afficher l'épaisseur dans le créateur de rapports 231
Afficher les attributs et les valeurs des éléments d'un graphique 246
Afficher les attributs et valeurs des éléments d'un dessin ... 7
Afficher les noms des pièces dans le plan d'imbrication 277
Afficher noms de pièces (seulement pour plan) dans le ReportCreator 269
Afficher numéro de pièces (seulement pour plan) dans le ReportCreator 269
Afficher résultat dans Notepad 149
Afficher solde à imbriquer, case à cocher 260
Afficher type dans le créateur de rapports 231
Afficher uniquement la barre des calques, case à cocher dans la conversion des calques 238
Afficher uniquement les importations, case à cocher dans la conversion des calques 238
Aide menu 172
Aide OmniCAD 21, 172
Ajouter des pièces sélectionnées à la liste optique Symbole 278
Ajuster des éléments graphiques 28, 107
Angle cote, fonction 102
Annuler 22
Annuler accrochage 32
Annuler accrochage, fonction 133
Annuler des commandes 21, 58
Annuler toute la sélection, fonction 60
Annuler, fonction 58
Aperçu de page, fonction 56
Appliquer des longueurs par défaut provenant de la banque des données pour les paramètres de contour extérieur, case à cocher 155, 204
Appliquer l'ordre des contours, fonction 36, 139
Appliquer l'ordre des pièces, fonction 36, 141
Appliquer la longueur par défaut de la banque des données au paramètres du contour extérieur, case à cocher126, 127, 226
Appliquer point zéro de tôle 37, 145, 183
Arc
Cote du diamètre 103
Cote du rayon 103
Arc: 3 points 25, 27
Arc: 3 points - fonction 88
Arc: départ, central, angle 25, 27
Arc: départ, central, final 25, 27
Arc: départ, fin, angle 25, 27
Arc: départ, fin, angle - fonction 89
Arc: départ, fin, rayon 25, 27
Arc: départ, fin, rayon - fonction 89
Arc: départ, point central, angle - fonction 89
Arc: départ, point central, final - fonction 88
Arcs de cercle
fracturer 251
Arrondir des coins 28, 107
Arrondir, fonction 114
Attributs des calques 73

Attributs des calques de dessin 62
Außenkontur muss existieren 70
Auto Nest 37, 165, 220
AutoCAD
compatibilité 1
importer le format DWG 1
importer le format DXF 1
AutoCAD, compatibilité 191

B

Barre d'outils
Cote 20
Imbrication 20
Barre d'outils d'OmniMacro 169
Barre de calques 20
Barre de calques dans la gestion des calques 236
Barre de dialogue des attributs 236
Barre de paramètres Imbrication 20
Barre d'outils
Accrochage 20, 32
Cote 34
Dessin 19
Dessin pour l'imbrication 26
Dessin pour la construction de pièces 24
Modifier 19, 28
Principale 19, 21
SC (système de coordonnées) 20, 33
Zoom 19, 23
Barres d'outils
activer/désactiver 62
activer/désactiver l'affichage 5
aperçu 19
les souder à la marge 3
positionner à l'intérieur de la zone graphique 3
traits verticaux pour le déplacement 4
Boîte de dialogue des informations sur les objets 7
Boîte de dialogue des lignes de commande 5
Boîte de dialogue Objet Info 246
Boîtes de dialogue 5
activer/désactiver 62
activer/désactiver l'affichage 5
les souder à la marge 3
positionner à l'intérieur de la zone graphique 3
traits verticaux pour le déplacement 4
Bord de la tôle Fanion d'entrée / Fanion de sortie 96, 207

C

CADNest2Eia 186
Calculatrice dans OmniMacro 252
Calculs dans les saisies de coordonnées 6
Calque
caractéristiques 73
effacer 240
masquer les calques hors série 240
Calque „Importer" 242
Calques
Barre d'outils 20
Calques importés 242
Cascade 22
Cascade, fonction 170
Cercle
Cote du diamètre 103
Cote du rayon 103
Cercle: 2 points 24, 27
Cercle: 2 points - fonction 86
Cercle: 3 points 25, 27
Cercle: 3 points - fonction 87
Cercle: point central, diamètre 24, 26
Cercle: point central, diamètre - fonction 86
Cercle: point central, point 24, 26
Cercle: point central, point - fonction 86
Cercle: point central, rayon 24, 26
Cercle: point central, rayon - fonction 86
Cercle: tan, tan, rayon 25, 27
Cercle: tan, tan, rayon - fonction 87
Chanfreiner des coins 28, 107
Chanfreiner, fonction 113
Charge la liste optique avec plan 147
Charger des fichiers image 267
Chute 14
couper 26, 95, 207
dessiner 26, 95, 206
enregistrer comme fichier XML 95, 206
Chutes de contours intérieurs 84
Client, Info Plan 13, 40, 160, 191
code CN avec post-processeur sélectionné 18, 148, 185
Code DIN
Importer comme dessin ou comme plan 262
Code ESSI
Importer comme dessin ou comme plan 262
Code Machine 148
Code Machine, Extension 149
Coin de départ pour l'ordre automatique 157
Coin du démarrage pour l'imbrication automatique 166, 221
Combinaison de touches pour fonctions 8
Combined Part 258
Commandes de construction 2, 24, 26
répéter 6, 9, 82, 94
Commandes de modification 28, 30
Commandes de modifier
répéter 6, 82, 94
Commandes d'édition 28
Commandes Modifier
répéter 9
Commandes, listes précédentes 5
Commentaire cote, fonction 104
Commentaire dessin, Calque 38
Commenter ultérieurement la cote 105
Compatibilité à AutoCAD 191
Compatibilité avec AutoCAD 1
Compensation de la saignée 138, 193
Configurer la fenêtre de programmes 3
Configurer la trame pour la feuille de dessin 130
Construire des arcs 81
Construire des cercles 81
Construire des ellipses 81, 89
Construire des lignes 81
Construire des points 81
Construire des rectangles 81
Construire des textes 81
Contour extérieur, configurations 153
Contour intérieur, configurations 150
Contours
ajuster les trop longs 1
effacer de longueur inférieure à 70
effacer les doubles 1
fermer automatiquement ceux qui sont ouverts 1
refuser formant des intersections 70
refuser les ouverts 70
Contours doubles, effacer 70
Contrôle anti-collision

pour contours intérieurs 152, 154
contrôle anti-collision, enclencher e déclencher 30
Contrôle anti-collision, fonction pour imbrication 30
Contrôle antil-collision, fonction pour l'imbrication 122
Contrôle de l'angle 152, 154
Contrôle de la distance 152, 154
Contrôle du rayon 152, 154
Conversion automatique dans la gestion des calques 242
Conversion calque 235
Conversion des calques
Dialogue 238
Conversion des calques, fonction 236
Conversion en calque 242
Conversion en calque et couleur 242
Conversion en couleur 242
Convertir des textes 248
Convertir le fichier DWG de Inch en mm 71
Convertir le fichier DXF de Inch en mm 71
Convertir texte en contour 28, 107
Convertir texte en contours fermés 249
Convertir texte en contours fermés, fonction 249
Convertir texte en contours simples 248, 250
Convertir texte, fonction 117
Copier 22
copier de pièces sur un plan 30
Copier des éléments graphiques 21
Copier pour la création de pièces 28
Copier, fonction 59
Copier, fonction dans la création de pièces 108
Copier, fonction pour imbrication 30
Copier, fonction pour l'imbrication 122
Correction des erreurs dans le dessin des pièces 1
Cote
Adapter 102
Angle 102
barre d'outils 20
barre d'outils 34
Commentaire 104
Diamètre 103
fonctions 2, 34
Fonctions 100
Linéaire horizontal 100
linéaire verticale 101
même hauteur de texte avec zoom 273
Menu 100
Rayon 103
Côté de la pièce Droite ou Gauche 146
Cote des éléments de contour 100
Couleur
configurer 74
Couleur de l'arrière-plan de la fenêtre de dessin 62, 72
Couleur de l'arrière-plan de la fenêtre de plan d'imbrication 62
Couleur importée 242
Coupage autogène, Calque 38
Coupe commune
paramètres 125, 127, 226
Coupe commune 1 contour
Définir l'ordre 279
fonction 125, 225
Réglage des paramètres pour 3 types 279
Coupe commune 1 contours
Types 279
Coupe commune 1 Ordre, fonction 279
Coupe commune 2 contours
fonction 126, 226
Réglage des paramètres 278
Coupe commune Position, fonction 279
Coupe cummune 1 contour, fonction 31
Coupe cummune 2 contours, fonction 31
Coupe de liaison 124, 224
Coupe enchaînée 124, 224
Coupe une chute, fonction 26, 95, 207
couper des chutes 26, 94
Couper des éléments graphiques 21
Coupure 22
Coupure, fonction 59
Créateur de rapports 44, 210
Propriétés de dessin 230
Créer de nouveaux dessins 21, 39
Créer de nouveaux plans d'imbrication 39
Créer des contours parallèles 28, 107
Créer un pont entre deux éléments de contour 28, 107
Créer une tôle lors de l'import 266
CUT_TYPE paramètres dans les postprocesseurs 282

D

Décalage de l'outil 138, 193
Décalage, fonction 116
Décalage, pas, gauche, droite 138, 194
Décomposer des contours 28, 107
Décomposer une polyligne en plusieurs polylignes 116
Décomposer, fonction 116
Découpe de chutes, paramètres 96, 207
Découpe des chutes 156, 199
Démarrer l'imbrication auto 37, 165
Démarrer l'imbrication auto, fonction 220
Déplacement auto du SC relatif 33
Déplacement auto du SC relatif, fonction 67
Déplacement de pièces vers la gauche, la droite, le bas, le haut 30
Déplacer 28
déplacer de pièces sur un plan 30
Déplacer des éléments graphiques 28, 107
Déplacer le SC relatif 33
Déplacer le SC relatif, fonction 68
Déplacer les barres d'outils 3
Déplacer les boîtes de dialogue 3
Déplacer, fonction 108
Déplacer, fonction pour imbrication 30
Déplacer, fonction pour l'imbrication 121
derniers fichiers, fonction 57
Désactivé, procédé 259
Désactiver / activer contour
Symbole 278
Désactiver / activer des contours, fonction 259
Désactiver les pièces entièrement imbriquées, case à cocher 260
Désactiver pièces d'une autre épaisseur/matière, case à cocher 260
Dessin
barre d'outils 19
barre d'outils pour l'imbrication 26
barre d'outils pour la construction de pièces 24
déplacer dans n'importe quelle direction 65
en créer un nouveau 39
enregistrer 43
enregistrer sous 43
fermer 42
imprimer 57
ouvrir 42
Dessin menu 81
Dessin menu pour l'imbrication 94

Dessin: Exécuter après import 265
Dessine une tôle 14
Dessiner des arcs 24
Dessiner des cercles 24
dessiner des chutes 26, 94
Dessiner des ellipses 24
Dessiner des lignes 24
Dessiner des points 24
Dessiner des rectangles 24
Dessiner des textes 24
Dessiner une chute, fonction 26, 95, 206
Dessins
éditer plusieurs simultanément 170
Dessins, éditer plusieurs simultanément 21
Déterminer le type de coupe dans le postprocesseur 282
Dialogue d'informations sur le plan 209
Dialogue OmniCADNest 3, 134
Dialogue pièce Info 244
Dialogue Plan Info 254
dossier Plan Info 254
liste optique 255
Diamètre cote, fonction 103
DinImp.ini avec les réglages pour l'import DIN 263
Distance du contrôle anti-collision 146
Distribuer des pièces, fonction 231
Donnée d'administration
afficher dans le dessin 245
Données d'administration
afficher dans le dessin 243
éditer pour pièce 244
Données d'administration, onglet dans la gestion des calques 243
Données de procédé 204
Affiche Lignes Horizontale 164
Données de procédé, traitement 160
Affiche Lignes Verticale 164
Imprimer 163
Inscrire Machines 163
Menu Editer 163
Menu Fichier 163
Menu Options 164
Permettre ajustage ligne 164
Permettre sélection cellule 164
données du plan 7, 190
Données procédé dans procédé BD 161
Données Réduction vitesse dans procédé BD 161
Données Technologie dans procédé BD 160
Droite, fonction 129
Droites
fracturer 251
Dupliquer 28
Dupliquer à la verticale, fonction 109
Dupliquer à l'horizontale, fonction 109
Dupliquer des éléments graphiques 28, 107
Dupliquer Imbrication 29
Dupliquer Imbrication, fonction 110
Dupliquer polaire 28
Dupliquer polaire, fonction 110
Dupliquer, fonction 109

E

Echelle des objets 28, 107
Echelle pour les contours dans l'image 267
Echelle, fonction 114
Editer
fonctions 2
menu 58
Editer des dessins 107
Editer des éléments graphiques 58
Editer l'info pièce 270
Editer l'info plan 270
Editer le texte, cote, fonction 105
Editer les paramètres pièce d'une pièce active dans la liste optique 272
Edition
fonctions 1
Effacer 28
effacer de pièces sur un plan 30
Effacer des éléments graphiques 28, 107
Effacer les contours de longueur inférieure à 70
Effacer les contours doubles 1, 70
Effacer les fanions d'entrée et de sortie, fonction 36, 138
Effacer technologie, fonction 31, 128, 228
Effacer, fonction 108
Effacer, fonction pour imbrication 30
Effacer, fonction pour l'imbrication 120
Effet miroir des éléments graphiques 28, 107
Eléments de contour
Cote 100
Eléments graphiques
insérer 58
sélectionner 58
Eléments graphiques
afficher les attributs et les valeurs 7, 246
copier 58
couper 58
Ellipse: Point central, Point, Angle 25, 90, 180
Ellipse: Point central, Point, Distance 90, 180
Ellipse: Point, Point, Angle 91, 180
Ellipse: Point, Point, Distance 91, 181
Ellipses, construire 89
En avant, fonction 169
En bas, fonction 129
En conversion automatique, case à cocher dans la conversion des calques 241
En haut, fonction 129
Enregistrement, options pour des dessins 70
Enregistrer 21
Enregistrer des dessins 21, 39
Enregistrer les paramètres du procédé 147
Enregistrer sous, fonction 43
Enregistrer, fonction 43
Epaisseur de trait
configurer 74
Epaisseur, réglette dans les propriétés du dessin du créateur de rapports 231
EssiImp.ini avec les réglages pour l'import ESSI 263
Evanouissement 151, 153, 161, 198, 205
Exécuter avant l'enregistrement, Ordre automatique 148
Exigence d'un contour exterieur 70
Exportation
fonctions 1

É

épaisseurs de trait 75

F

Facteur de réduction de la vitesse 202
Facteur Réduction de la vitesse 158
Fanion d'entrée

Modification avec la touche <Shift> 275
pour contours extérieurs 153
pour contours intérieurs 151
Fanion de sortie
pour contours extérieurs 153
pour contours intérieurs 151
Fanions
Longueur et angle à modifier 137, 193
rotation 137, 193
Fanions d'entrée et de sortie
effacer 138
placer 136
Fenêtre de démarrage 3
Fenêtre de dessin, couleur de l'arrière-plan 72
Fenêtre de dessin, plusieurs 170
Fenêtre de dialogue Option imbrication auto 165, 220
Fenêtre de message 5
Fenêtre de programme, configurer 3
Fenêtre de sélection 10
Fenêtre menu 170
Fermer des dessins 39
Fermer les contours ouverts avec tolérance d'erreur 71
Fermer, fonction 42
Feuilles de dessin
énumération 171
passer de l'une à l'autre 39, 171
réduites 171
Fichier KEY.INI pour raccourcis clavier 173
Fichier menu 39
Fichier Menu du créateur de rapports 47, 212
Fichiers de dessin
affichage des quatre derniers enregistrés 57
Fichiers DWG, lire des fichiers tiers 237
Fichiers DXF, lire des fichiers tiers 237
Fichiers DXF, répertoires pour saisie et sortie 62
Fichiers INI des post-processeurs 149, 197
Fichiers, répertoires pour saisie et sortie 72
Fonction Adapter 34
Fonction Angle 34
Fonction Aperçu de page 212
Fonction Arrondir 29
Fonction barre d'outils 63
Fonction Chanfreiner 29
Fonction Commentaire 35
Fonction Contour parallèle 29
Fonction Convertir texte 29
Fonction d'affichage 170
Fonction de mise en page 55, 211
Fonction Décalage 29
Fonction Décomposer 29
Fonction Diamètre 35
Fonction Echelle 29
Fonction Editer le texte 35
Fonction Imprimer 212
Fonction Lier 29
Fonction Ligne 24, 26
Fonction Linéaire horizontale 34
Fonction Linéaire verticale 34
Fonction Miroir 29
Fonction Pan réel 65
Fonction Pont 29
Fonction Prolonger 29
Fonction Rayon 35
Fonction Zoom arrière 64
Fonction Zoom avant 64
Fonction Zoom fenêtre 64
Fonction Zoom point central 65
Fonction Zoom temps réel 64
Fonction Zoom tout 64
Fonctions accrochage 2, 130
fonctions auxiliaires
pour „Couper ARRÊT“ 188, 189
pour „Couper MARCHE“ 188, 189
pour „Marquage ARRÊT“ 189
pour „Marquage MARCHE“ 189
pour la fin du programme 188
Fonctions d'affichage 1
Fonctions de construction 2
Fonctions de cote 2, 34, 100
Fonctions de modification 2
Fonctions de technologie 223
Fonctions de Zoom 2
Fonctions d'édition 2
Fonctions d'édition des éléments graphiques 1
Fonctions d'exportation 1
Fonctions d'importation 1
Fonctions du créateur de rapports 46, 212
Fonctions du système de coordonnées 2, 33
Fonctions pour Imbrication 35
Fonctions Zoom 23
format DIN 18
Format DIN
Sortie de texte avec jet d'encre REA 282
format ESSI 18
Format IGES-, charger des dessins dans OmniCAD 229
Fractionner la zone graphique en plusieurs zones graphiques 21
Fractionnner la zone graphique en plusieurs fenêtres de dessin 170
Fracturer des contours 107
Fracturer, fonction 116, 251

G

Gauche, fonction 129
gauche, fonction Déplacer vers la droite pour imbrication 31
gauche, fonction Déplacer vers la gauche pour imbrication 31
gauche, fonction Déplacer vers le bas pour imbrication ... 31
gauche, fonction Déplacer vers le haut pour imbrication .. 31
Géométrie édition dans info pièce 271
Gestion des calques 235
Barre de calques 236
conversion automatique 242
dialogue 236
Gestion des calques, fonction 236

H

Hauteur de la pointe de flèche 73
Hauteur de texte du texte de cote 73

I

Identification des fanions d'entrée/de sortie lors de l'import 265
Identification pièce lors de l'import 266
Images, extraire les contours 266
Imbrication
Barre d'outils 20
fonctions 35
Imbrication auto 220
Imbrication, paramètres, Barre d'outils 20

Imbriquer en rang 30
Imbriquer lignes 30
Imbriquer lignes, fonction 120
Imbriquer sous forme réseau 30
Import
  Créer tôle 266
  Identification des fanions d'entrée/de sortie 265
  Identification pièce 266
  Transfert de la pièce dans la liste optique 266
Import code DIN comme dessin 262
Import code DIN comme plan 262
Import code ESSI comme plan 262
Import code ESSI-Code comme dessin 262
Import DIN
  Réglages 263
Import ESSI
  Réglages 263
Import NC, onglet dans les options OmniCAD 263
Importation
  fonctions 1
Importer le format DWG d'AutoCAD 1
Importer le format DXF d'AutoCAD 1
Imprimer 22
Imprimer des dessins 21, 39
Imprimer des données de procédé 163
Imprimer Présentation, fonction 45, 46, 211, 212
Imprimer, fonction 57
Info Plan actuelle 40, 192
Inscrire Machines 163
Insérer 22
Insérer des éléments graphiques 21
Insérer les pièces sélectionnées dans la liste, fonction 257
Insérer un commentaire dans la cote 105
Insérer un groupe de pièces à la liste optique 257
Insérer, fonction 60
Interruption de coupe
  fonction 31, 128, 227
  paramètre 128, 227
Inverser la sélection, fonction 61
Inverser une opération 58

J

Jet d'encre REA, sortie DIN 282
Jet d'encre, Calque 38

K

KEY.INI-Fichier pour raccourci clavier 8
KEY.INI-fichier pour raccourcis clavier 79

L

Langue 80
Langue, changer 62
Largeur de la saignée 156, 199
Layer 0 (Coupage autogène) 38
Layer 1 (Marquage Pointage) 38
Layer 2 (Marquage Poudre) 38
Layer 3 (Jet d'encre) 38
Layer 4 (Commentaire dessin) 38
Le texte converti a un calque de découpe, message 249
Lier des contours 28, 107
Lier tout, fonction 116
Lier, fonction 31, 115, 124, 224
Ligne coupe de chutes 24, 84
Ligne de saisie des commandes 5
Ligne, fonctions 82
Lignes en vitesse rapide 157
Linéaire horizontal, fonction 100
Linéaire verticale, fonction 101
Liste des pièces, optique 16
Liste optique 147
  Editer paramètres pièce 272
Liste optique dans le dialogue Plan Info 255
Liste optique des pièces, intégrer 134
Liste optique, onglet dans les options OmniCADNest 259
Longueur de la pointe de flèche 73
Longueur des chemins en vitesse rapide 209

M

Machines - configurations 159
Macro
  calculer les paramètres de saisie 252
  saisie directe des paramètres 251
  sélection sur la base d'une image de macro 251
Marquage Pointage, Calque 38
Marquage Poudre, Calque 38
Marquer des textes 248
Marquer des textes comme contours simples 250
Masquer sur le dessin, case à cocher 244
Menu Accrochage 130
Menu Affichage 62
Menu Affichage du créateur de rapports 54, 219
Menu Aide 172
Menu Cote 100
Menu de Mise en page du créateur de rapports 53, 218
Menu Dessin 81
menu Dessin pour l'imbrication 94
Menu Editer 58
Menu Editer du créateur de rapports 47, 213
Menu Fenêtre 170
Menu Fenêtre du créateur de rapports 55, 220
Menu Fichier 39
Menu Modifier 107
Menu Objets du créateur de rapports 48, 213
Menu Système 3
Mesurer des angles, fonction 234
Mesurer des longueurs, fonction 234
Mesurer des points, fonction 232
Mesurer des rayons, fonction 233
Mesurer l'angle 69
Mesurer la longueur 62, 68
Mesurer un angle 62
Méthode de défranger 267
Miroir plan 94
Miroir plan, fonction 27, 99
Miroir un plan, fonction 209
Miroir, fonction 115
Miroir, fonction pour imbrication 31
Miroir, fonction pour l'imbrication 123
Mise à jour du plan avec pièces actives de la liste optique, fonction 275
Mise en page
  Ne pas utiliser le modèle 229
Mode d'accrochage aux objets 130
Modèles pour rapports 45, 211
Modifier
  barre d'outils 19, 28
  fonctions 2
Modifier des dessins 107

Modifier des pièces après l'import d'un plan en code DIN ou ESSI ... 275
Modifier dimension de la tôle
dialogue ... 275
Fonction ... 274
Modifier l'origine de la tôle pour un plan ... 275
Modifier la longueur des fanions ... 137, 193
Modifier la page d'accueil de OmniMacro ... 253
Modifier l'angle des fanions ... 137, 193
Modifier les attributs des objets non convertis, case à cocher ... 242
Modifier menu ... 107
Modifier nom de pièce après enregistrement ... 273
Modifier nom de plan après enregistrement ... 273
MTEXT-commande en format DXF ... 262
Multilignes ... 24, 26
Multilignes, fonction ... 84

N

Naviguer vers la page de démarrage dans OmniMacro ... 169
Ne pas charger de pièces de nom identique, case à cocher ... 260
Ne pas mettre à l'échelle les cotes ... 273
Ne pas tourner les fanions d'entrée/de sortie ... 147, 196
Ne pas utiliser le modèle ... 229
Négatif, pour contours dans l'image ... 267
NEST.INI ... 147
NEST.MDB ... 173
NESTI.INI ... 147
NESTI.MDB ... 173
New-bouton dans OmniMacro ... 168
Niveau d'optimisation ... 166, 221
Nom de pièce dans la sortie imprimante du plan ... 269
Nom de pièce, modification après enregistrement ... 273
Nom de plan, modification après enregistrement ... 273
Nombre de décimales de la valeur de cote ... 73
Nombre de fanions d'entrée ... 209
Nouveau dessin ... 21
Nouveau dessin, fonction ... 39
Nouveau ou ouvrir plan d'imbrication ... 21, 40
Numéro de pièce dans la sortie imprimante du plan ... 269
Numérotation de l'ordre ... 158, 202

O

Objets choisis dans la boîte de dialogue Objet Info ... 246
Objets choisis dans le dialogue Plan Info ... 256
objets technologiques, utiliser ... 30
OmniCAD
aide ... 21
OmniCAD Nest Menu ... 135
OmniCAD Nest Menu lors du démarrage ... 134
OmniCAD Nest, fenêtre, modifier affichage ... 164
OmniMacro
barre de sélection ... 251
calculatrice ... 252
E-Mail an Hotline ... 253
modifier la page d'accueil ... 253
page d'accueil Messer ... 253
Onglet données de procédé dans procédé BD ... 205
Onglet Données de réduction de la vitesse dans procédé BD ... 205
Onglet Données Technologie dans procédé BD ... 204
Onglet Technologie dans les options OmniCADNest 154, 203
Option algorithme en imbrication automatique ... 166, 221
Options dans Menu OmniCAD Nest, configurer ... 146
Options de trame, fonction ... 131
Options d'enregistrement pour dessins ... 248
Options OmniCAD
Import NC ... 263
Ouvrir et enregistrer ... 273
Options OmniCAD, outils ... 248
Options OmniCADNest
liste optique ... 259
Options, configurer dans menu Affichage ... 69
Options, fonction ... 69
Options, fonction pour l'imbrication ... 36
Ordre automatique
Coin de départ ... 157
Ordre automatique, Exécuter avant l'enregistrement ... 148
Ordre automatique, fonction ... 36, 139
Ordre de traitement des contours des pièces, définir manuellement ... 139
Ordre-configurations ... 156
Organisation des icônes, fonction ... 170
Origine, fonction ... 169
Ouvrir des dessins ... 21, 39
Ouvrir dessin ... 21
Ouvrir dessin, fonction ... 15, 42
Ouvrir et enregistrer, fenêtre dans les options OmniCAD ... 273

P

Pan réel ... 23
Paramètre d'approximation des éléments de courbe dans l'image ... 267
Paramètres de réduction de la vitesse ... 158, 202
Paramètres des coupes communes ... 155, 204
Paramètres des ponts ... 155, 204
Paramètres interruption de coupe ... 155, 204
Pas d objets à l'intérieur des contours intérieurs ... 70
Pas de contours de marquage hors de la pièce ... 70
Pas de rotation pour les fanions d'entrée/de sortie ... 147, 195
Permettre ajustage ligne ... 164
Permettre miroir en imbrication automatique ... 167, 222
Permettre pièce dans pièce en imbrication automatique 166, 221
Permettre sélection cellule ... 164
pièce
supprimer de la liste optique ... 17
Pièce active dans le dialogue Plan Info ... 255
Pièce Info dans le dialogue Objet Info ... 246
Pièce-Pièce, distance ... 146
Pièces pour imbrication automatique ... 166, 222
Pièces, liste optique ... 16
Placer des coupes de séparation dans les contours intérieurs ... 84
Placer des ponts sur des contours intérieurs ... 117
Placer le point zéro de la tôle ... 253
Placer les fanions d'entrée et de sortie, fonction ... 36, 136
Plage de dialogue ... 3
Plan
miroir ... 26, 27, 99, 209
tourner ... 26, 27, 99, 209
Plan d'imbrication
affichage des quatre derniers enregistrés ... 57
enregistrer ... 43
enregistrer sous ... 43
fermer ... 42
imprimer ... 57

répertoires pour saisie et sortie 62
Plan Info dans le dialogue Plan Info 254
Plan Info Dialog 190
Plan Info Dialogue 7
Plan: Exécuter après import 265
Plans d'imbrication
éditer plusieurs simultanément 170
passer de l'une à l'autre 171
Plans, éditer plusieurs simultanément 21
Poids de la tôle 209
Poids des pièces 209
Poids spécifique 156, 199
Point 24
Point d'amorçage
pour le contour extérieur 153, 154
pour le contour intérieur 152
Point zéro de la tôle à placer 253
Point, fonction 82
Points d'amorçage et de sortie du bord de la tôle pour la découpe des chutes 156, 199
Points de la trame, définier comme des points d'accrochage 131
Police Numéro d'Ordre dans les propriétés dessin du ReportCreator 269
Police Numéro pièce et Noms dans les propriétés dessin du ReportCreator 269
Police par défaut pour ouvrir texte 273
Police pour ouvrir du texte 273
Polyligne
décomposer en plusieurs polylignes 116
Polyligne, décomposer 116
Pont
croisement double 124, 224
fonction 123, 223
paramètres 123, 223
sans croisement 124, 224
Pont à double intersection 155, 204
Pont, fonction 117
Pont, fonction pour imbrication 31
Position numéro pièce dans la numérotation de l'ordre158, 202
post-processeur, sélection 18, 148, 185
Post-processeurs
Fichiers INI 149, 197
Postprocessurs
Détermination du type de coupe 282
PP_BurnyEssi 148
PP_GCOxyDin 148
PP_GCPlasmaDin 148
PPBurnyEssi 186
PPGcDin 186
PPLynxEssi 148, 186
PPMgEssi 148, 186
Pré-rotation de pièces en mode d'imbrication automatique 166, 222
présentation pour imprimer, créer 39
Présicion pour lier des elements 71
Principale barre d'outils 19, 21
Priorité des pièces en imbrication automatique 167, 222
Procédé
configurer 74
Procédé, options OmniCADNest 156, 199
Procédé, représentation 235
Process Data Fenêtre 160
Programmateur, Info Plan 13, 40, 160, 191
Prolongation de coupe 151, 153, 161, 198, 205
longueur 151, 153, 161, 198, 205
Prolongement des lignes auxiliaires 73
Prolonger des éléments graphiques 28, 107
Prolonger, fonction 114
Propriétés de dessin dans le créateur de rapports
Afficher la sélection 231
Afficher l'épaisseur 231
Afficher type 231
Propriétés de dessin dans le créateur de rapports 230
Afficher couleur 230
Propriétés dessin de la présentation pour imprimer dans le ReportCreator 269

Q

quantités de pièces imbriquées 8, 190
Quitter, fonction 57

R

Raccourci clavier pour fonctions 8
Raccourci-clavier 78
Raccourcis clavier pour fonctions 173
Raccourcis clavier pour les fonctions OmniCAD 62
Rayon cote, fonction 103
REA jet d'encre, sortie DIN 282
Rectangle 25, 27
Rectangle arrondi 25, 27
Rectangle arrondi - fonction 92
Rectangle, fonction 91
récupérer des dessins de pièces dans la liste optique pour l'imbrication 62
Réduction de la vitesse en mode de coupage Plasma de petits contours intérieurs 158, 202
Refuser les contours formant des intersections 70
Refuser les contours ouverts 70
Relatif Ortho SC 65
Relatif Polaire SC 65
Remarques, Info Plan 13, 40, 160, 191
Répartition horizontale 22
Répartition horizontale, fonction 170
Répartition verticale 22
Répartition verticale, fonction 170
Répéter les commandes de construction 6, 9, 82, 94
Répéter les commandes de modifier 6, 82, 94
Répéter les commandes Modifier 9
ReportCreator
Propriétés dessin 269
représentation pièce à l'échelle 147
Réseau, fonction pour imbrication 30
Réseau, fonction pour l'imbrication 121
Rétablir 22
Rétablir des commandes 21, 58
Rétablir la commande Annuler 59
Rétablir, fonction 59
Retour, fonction 169
Réunir des droites 70
Rogner 29
Rogner contour tôle 27, 98, 181
rogner d'un contour de tôle 26
Rogner d'un contour tôle 94
Rogner, fonction 113
Rotation 28
rotation de pièces sur un plan 30
Rotation d'éléments graphiques 28, 107
Rotation des fanions 137, 193
Rotation du SC relatif 34

Rotation du SC relatif, fonction 68
Rotation, fonction 108
Rotation, fonction pour imbrication 30
Rotation, fonction pour l'imbrication 122

S

Saisie de coordonnées avec calculs 6
Saisie de texte, fenêtre de dialogue 104, 105
Saisie du texte, fenêtre de dialogue 92
Saisie papier de pièces et de plans d'imbrication 44, 210
Saisies, listes précédentes 5
SC (système de coordonnées)
  barre d'outils 20, 33
Section Présentation dans le dialogue d'impression .. 55, 211
Sélectionner des éléments graphiques 58
Sélectionner les commandes 8
Sélectionner les fonctions 8
Sélectionner tout, fonction 60
Sens de coupe pour contour ouvert 138, 194
Sens de coupe, fonction 36, 138, 193
Short keys pour fonctions 8, 173
Simulation boîte d'outils 144, 194
Simulation, fonction 144, 194
Simulation-Funktion 36
Slope Down 151, 153
Sortie de texte en format DIN avec un jet d'encre REA . 282
Sortir le fichier DWG en Inch 71
Sortir le fichier DXF en Inch 71
Sous-répertoire 263
Spécification du point d'amorçage
  sur le contour extérieur 153
  sur le contour intérieur 151
Superposer des contours 28, 107
Surface maximale pour la réduction de la vitesse ... 158, 202
Système configurations 146
système de coordonnées
  Absolument Ortho SC 33
  Absolument Polaire SC 33
  Relatif Ortho SC 33
  Relatif Polaire SC 33
Système de coordonnées
  absolu 62
  déplacer 62
  fonctions 2
  relatif 62
  rotation 62
  spécifier et modifier 62
système de coordonnées Absolument Ortho 65
système de coordonnées Absolument Polaire 65
système de coordonnées Relatif Ortho 66
système de coordonnées Relatif Polaire 66

T

Tâche, Info Plan 13, 40, 160, 191
Taille minimale des objets lus dans l'image 267
Texte
  échelle largeur/hauteur 104, 105
  style de police 104, 105
  type de police 104, 105
Texte
  échelle largeur/hauteur 93
  style de police 92
  type de police 92
Texte à une ligne 25
Texte à une ligne - fonction 92
Texte comme contours fermés 250
texte en format DXF sous forme d'unicode, charger 262
Textes comme contours simples 250
Textes d'identification pour les données d'administration 243
Textes, marquer 248
Tirer la fenêtre pour la sélection 10
Tôle à créer lors de l'import 266
Tôle pour l'imbrication automatique 166, 222
Tolérance pour lier des éléments 71
Tourner les fanions d'entrée et de sortie, fonction 36, 137, 193
Tourner plan 94
Tourner plan, fonction 27
Tourner un plan, fonction 99, 209
Tous marquages en premier 157
Tout fermer, fonction 171
Traits verticaux pour le déplacement 4
Trame Lignes 164
Trame pour la feuille de dessin, configurer 131
Transfert de la pièce dans la liste optique lors de l'import 266
Tri des pièces dans liste optique 147
Trouver contours dans image
  Dialogue 267
  Fonction 266
Type de cote 62, 73
  ne pas mettre à l'échelle 273
Type de trait
  configurer 74
types de trait 75

U

Unicode, texte en format DXF 262
Unité de mesure
  Affichage dans la ligne de statut 71
  changer 62
  inch 62
  Inch 71
  millimètre 62
  millimètres 71
  modifier 71
Unités 71

V

Valeur limite pour contours gris dans l'image 267
Vitesse de coupe 156, 199
vitesses rapides pour Burny 187

Z

Zone de l'info objet 270
Zone graphique 3
  agrandir 4
Zoom 62
  barre d'outils 19, 23
  déplace un point vers le centre de la fenêtre de dessin . 65
  fonctions 2
Zoom annuler les opérations de zoom 270
Zoom arrière 23
Zoom avant 23
Zoom fenêtre 23
Zoom point central 23

Zoom précédent, fonction 270
Zoom sélection 23, 65
Zoom temps réel 23
Zoom tout 23